DE KATHOLIEKE ENCYCLOPAEDIE

VIJFDE DEEL



N.V. UITGEVERSMIJ
JOOST V. D. VONDEL
AMSTERDAM
1934

DE KATHOLIEKE
ENCYCLOPAEDIE

EVULGETUR
NOVIOMAGI DIE 1A MARTII 1934
PROF. DR. TITUS BRANDSMA O. CARM.
CENSOR AD HOC DEPUTATUS

Beurtvaart, geregelde dienst in de binnenvaart voor goederenvervoer tusschen bepaalde plaatsen.

Beurtvaartadres, een standaardvervoercontract, dat dienst doet bij de beurtvaart. Voor de rechten en verplichtingen van de partijen verwijst het naar de Algemeene Vervoercondities van de Vereeniging tot Behartiging van de Belangen van de Binnenlandsche Beurtvaart. Een duplicaat van het b. blijft als bewijs van ontvangst in handen van den vervoerder. *Witsenboer.*

Beusichem, ook Beusekom genaamd, gem. in Geld., in het N.W. van de Neder-Betuwe, ten Z. van de Lek. Omvat de dorpen B. en Zoelmond. Opp. 1 587 ha; ruim 1 500 inw., waarvan ong. 4% Kath., rest Ned. Herv. In verband met den bodem, die geheel uit rivierklei bestaat, zijn landbouw, veeteelt, tuinbouw en fruitteelt de belangrijkste bestaansmiddelen. De nog belangrijke paardenmarkten in de maand Juni worden reeds in 1464 genoemd. In B. staat een kerk uit de 15e eeuw, gebouwd aan een Romaanschen toren (12e eeuw). *Heijs.*

Beust, Frederik Ferdinand, graaf von, Saksisch en Oostenrijksch staatsman, de scherpste tegenstander van Bismarck's eenmakingspolitiek. * 13 Jan. 1809 te Dresden, † 24 Oct. 1886 te Altenberg (Oostenr.). Sedert 1841 in de Saksische diplomatie werkzaam, werd B. in 1849 tot minister van Buitenlandsche Zaken benoemd, en bond als zoodanig den strijd aan tegen het werk van de Nat. Vergadering te Frankfort. Hij was voorstander van een Unie der Midden-Duitsche staten binnen den Duitschen bond, als tegenwicht tegen Pruisen en Oostenrijk, wat hem spoedig in strijd bracht met Bismarck. Sedert 1858 ministerpresident, bewerkte B. de aansluiting van Saksen bij Oostenrijk, moest na de nederlaag van zijn land (1866) aftreden en ging in Oostenr. staatsdienst over, eerst als minister van Buitenl. Zaken (Oct. 1866), later (Febr. 1867) als kanselier. In deze hoedanigheid bewerkte hij den Augsleich met Hongarije. In de buitenl. politiek streefde hij naar een revanche voor 1866 door een toenadering met de Zuid-Duitsche staten en met Frankrijk. Toen de Fr.-Duitsche oorlog (1870) de mislukking van zijn politiek liet blijken, nam B. ontslag en wijdde zich aan de diplomatie. Zijn Mémoires, belangrijk voor de kennis van zijn tijd, verschenen in 1887 onder den titel: „Aus drei Vierteljahrhunderten. Erinnerungen und Aufzeichnungen".

Lit.: W. Ebeling, Friedr. Ferd. Graf von B. (2 dln. 1870—1871). *V. Houtte.*

Beuthen, stad in het Pruisisch regeeringsdistrict Oppeln; 93 000 inw., overwegend Kath. B. ligt op het plateau van Tarnowitz en wordt in het N., O. en Z. ingesloten door Polen. De rijkdom aan kolen en ijzererts deed een belangrijke grootindustrie ontstaan. Behalve genoemde delfstoffen bevat de bodem nog zink en looderts, waarvan Duitschland evenwel het grootste deel aan Polen heeft moeten afstaan. B. ligt aan de vereeniging der beide van Breslau over Oppeln-Gleiwitz en Oppeln-Tarnowitz komende hoofdlijnen naar Gallicië en Polen (Lemberg, Warschau). *Lips.*

Beuvray, Mont, berg in het Fransche dept. Saône-et-Loire (46° 50′ N., 4° 20′ O.), 810 m boven zee, uitzichtspunt van het Morvan-gebergte. In de nabijheid het Gallische Bibracte.

Beuzet, gem. in de Belg. prov. Namen, ten Z.O. van Gembloers; 750 inw.; grootendeels Kath.; opp. 752 ha; landbouw. Merkwaardigheid: kasteel van Ferooz.

Bevaarbaarheid van een waterweg kan voor de binnenvaart onderscheiden worden in b. voor de groote en b. voor de kleine scheepvaart. De groote binnenvaart heeft betrekking op vaartuigen van ten minste 500 à 600 ton (van 1000 kg) draagvermogen. De grootste schepen, die de binnenwateren bevaren, zijn 3000 tons Rijnaken. De b. houdt dus verband met de diepte en de breedte van de vaargeul, alsmede met de beschikbare hoogte en doorvaartwijdte der kunstwerken als bruggen en sluizen. In de groote rivieren en breede wateren wordt de vaargeul door bebakening en verlichting aangegeven; hinderlijke stroomingen beïnvloeden de b.

De b. kan bevorderd worden door normalisatie van rivieren en verruiming van kanalen en kunstwerken. Te dien aanzien wordt uiteraard mede gelet op de b. van het net van waterwegen, waartoe de vaarweg in economisch opzicht behoort.

B. voor de zeevaart van buitenwateren, toegangsrivieren en -kanalen van zeehavens stelt hoogere eischen aan diepte en breedte der vaargeul en beschikbare doorvaarthoogte. *P. Bongaerts.*

Bevallig is een aesthetische categorie. Vroeger het schoone in het kleine (wat nu door het lieve uitgedrukt wordt). Sedert de 18e eeuw wordt het b. beschouwd als samengaande met de schoonheid van de vrije beweging en met een zekere, maar niet voor het geheel schadelijke, willekeurigheid in de harmonie. *De Bruyne.*

Bevalling, → Baring.

Bevangenheid van het paard is een huidontsteking van hoefzool en hoefwand, die al in de Oudheid bekend was en waarvoor o.a. Aristoteles geen andere geneeswijze wist, dan het aan de natuur over te laten. Door verminderde hoornvorming wordt het verband tusschen weeke en harde hoefdeelen steeds losser, soms zóó los, dat de geheele hoef ten slotte loslaat. In de meeste gevallen treedt deze ontsteking gelijktijdig aan beide voorbeenen op, soms bovendien ook aan beide achterbeenen, zelden alleen aan de achterbeenen of aan één been afzonderlijk. Het ontstaan kan geweten worden aan mechanische invloeden (lang staan, ondoelmatig beslag), aan kouvatten (rheumatische bevangenheid) of aan verkeerde voeding. Meestal is de ontsteking acuut en, indien goed behandeld, na een week voorbij. Een uiterlijk symptoon is kreupelheid. Bij chronische gevallen kan de hoef eigenaardige vergroeiingen vertoonen, waardoor de stand van het hoefbeen verandert; zij kunnen voor het paard zeer pijnlijk zijn.

Beveiligingsinrichtingen, → Veiligheidsinrichtingen.

Beveiligingsmaatregel (Ned. Recht), ook kortweg maatregel genoemd (art. 131, 350 e.a. W. v. Str.), is een sinds het einde der vorige eeuw op den voorgrond gekomen begrip in het Strafrecht, om (niet op vergelding gerichte) maatregelen aan te duiden, die, meestal naast straffen, op misdadigers worden toegepast, die een bijzondere behandeling noodig hebben. Het Ned. Recht kent b. tegen minderjarigen (art. 38 vlg. W. v. Str.), tegen zgn. psychopathen (art. 37 vlg. W. v. Str.) en tegen gevaarlijke recidivisten (art. 43 bis en 43 ter W. v. Str., nog niet in werking getreden). → Veiligheidsmaatregelen.

Lit.: Pompe, Beveiligingsmaatregelen naast straffen (1921). *Pompe.*

Bevekom, Fr. Beauvechain, gem. in

Waalsch-Brabant ten Z.O. van Leuven (taalgrens); ca. 1 600 inw.; opp. 1 263 ha; landbouw. Mooie St. Sulpitiuskerk met Romaansche doopvont uit de 11e eeuw. Afzonderlijke parochie op het gehucht Bruyères. Zetel van een dekenaat met 12 parochiën. *Lindemans.*

Bevel (p h i l o l o g i e), → Accent.

Bevel tot aanhouding, in verzekering stelling, medebrenging, verschijning (R e c h t), → Voorloopige hechtenis.

Bevel, Belg. gem. in de prov. Antwerpen, 8 km ten O. van Lier. Opp. 658 ha, ca. 900 inw. Groote Nete. Vaartbeek, Bevelsche beek. Zandgrond. Kasteel: Steynhoven. Koor en middenbeuk der O.L.V. kerk uit de 13e eeuw.

Beveland, → Noord-Beveland; → Zuid-Beveland.

Bevelander, lichtgeelvleezige, duurzame, goed smakende aardappelsoort met iets hoekigen vorm. Wordt sterk aanbevolen ter vervanging van de Bravo.

Bevelsautomatie, term gebruikt in de psychiatrie voor een vorm van ziekelijke suggestibiliteit, waarbij de patiënt automatisch alle handelingen uitvoert, welke hem worden bevolen. De b. is een symptoom van de → katatonie.

Bevelschrift in s t r a f z a k e n (B e l g. R e c h t) is de beslissing, genomen door den onderzoeksrechter, op vordering van het Openbaar Ministerie. → Strafvordering.

Bever (a a r d r.), → Strombeek-Bever.

Bever, C a s t o r f i b e r, behoort tot de klasse der zoogdieren en tot de orde der knaagdieren; het is het grootste Europeesche knaagdier, tot 1 m



Bever.

lang, heeft een plompen bouw, een staart van 38 cm en een gewicht van 20 tot 30 kg. De pels is van boven donkerbruin, van onderen iets lichter, de zijïge wolharen zijn grijs; de oogen en ooren zijn klein, de knaagtanden zeer krachtig, de kiezen hebben smeltplooien. De b. is een waterdier, zwemt en duikt zeer gemakkelijk, leeft van plantaardig voedsel, boomschors, bladeren en malsche twijgen. Een deel van den dag brengt hij door in onderaardsche gangen, die hij zelf graaft en die met het water in verbinding staan; bovendien bouwt hij uit takken en aarde zgn. beverhutten of beverkasteelen, die tot 2 m boven den waterspiegel uitsteken, welke hutten hij echter slechts tijdelijk gebruikt, vooral bij hoog water. Hij velt boomen door er aan te knagen tot ze omvallen; daarna gebruikt hij ze als voedselreserve en tot het aanleggen van dammen, waarmee hij den waterstand regelt in het door hem bewoonde gebied. In April of Mei werpt het wijfje 2 of 3 blinde jongen. Zooals vele plaatsnamen (Beverloo, Biberach) bewijzen, was de bever vroeger over geheel midden-Europa verspreid; thans leeft hij nog slechts aan de Elbe en in de Rhône-delta, het meest in Bosnië, Rusland en Noorwegen. Kostbaar is het bevervel. In Noord-Amerika, waar de bever vroeger eveneens zeer talrijk was, komt hij nog in troepen voor o.a. in Canada (Lat. castor canadensis).

Bever (Biber, Kalmuk, Beaverteen, Fustian, Castorin), moltonachtige katoenen stof, namaak beverhuid. Geruwd dik weefsel. Keperbinding, event. satijn. Grove inslag. Voor onderkleeding. Ook naam voor Eskimo-stof.

Beverbont, afkomstig van de in het wild levende, maar ook thans (bijv. in Duitschland) gefokte bevers (Castor L.); niet te verwarren met het bont van bisamrat en nutria. De fokkerij dezer pelsdieren is echter niet aan te raden, omdat men er uitgestrekte water- en boomrijke gebieden voor noodig heeft en de vellen in de laatste jaren aanmerkelijk in prijs zijn achteruitgegaan. De vellen van Europeesche b. zijn minder waard dan die van Canada en Hudsonbaai. Wintervellen zijn het beste. Kleur is kastanjebruin, aan de rugzijde donker, aan de buikzijde lichter. Hoe donkerder, hoe beter. Bovenhaar zeer lang, onderhaar fijn, dicht, zijdeachtig, lichtgrijs van kleur. Vaak wordt het vel donkerbruin gekleurd, soms geheel van het bovenhaar ontdaan. Verder zie → Bever (stof). *Verheij.*

Beverboom, M a g n o l i a, van de familie der Magnoliaceae, is inheemsch in N. Amerika en O. Azië. De leden van dit geslacht zijn alle sierplanten. Van verschillende soorten zijn de schors, de vruchten en de zaden geneeskrachtig. Een vertegenwoordiger van Azië is de Oostersche b., M. conspicua (precia of yulan) in China en Japan, die 2-4 m hoog kan worden; verder de kleine Japansche M. obovata (purpurea) en ook M. hypoleuca. In Amerika is bekend de grootbloemige b., M. grandiflora, en de Westersche b., Magnolia tripetala (d.i. met drie bloembladen, de buitenste drie zijn groenachtig). *Bouman.*

Bevercé, gem. in het kanton Malmedy; opp. 6 662 ha, ca. 1 700 inw.; Warche rivier; grot in de conglomeraatvorming van Malmedy.

Bevere, Belg. gem. in de prov. O. Vlaanderen, op minder dan 1 km N.W. van de stad Oudenaarde, waarmede B. stilaan tot één industriecentrum versmelt. Ong. 2 200 inw.; opp. 654 ha, vruchtbaren grond. Landbouw, textielnijverheid.

Beveren, 1° (Waas), rijke en mooie gem. in de Belg. prov. O. Vlaanderen, gelegen aan den straatweg en de spoorlijn van Gent naar Antwerpen door het Land van Waas, halverwege tusschen de metropool en de stad St. Niklaas. Opp. 1 903 ha, zand- en leemgrond; ca. 12 600 inw. Landbouw en veeteelt, tabaknijverheid en klompenmakerijen. Velen moeten buiten Beveren hun werk gaan zoeken: de arbeiders meestal aan den haven te Antwerpen; de arbeidsters in de textielnijverheid te St. Niklaas. Benevens talrijke Lager-Onderwijsinrichtingen dienen nog vermeld: een belangrijke kostschool met huishoudschool voor meisjes, een weeshuis. een hospitaal en een inrichting voor heelkunde.

De Sint Martinus-kerk, met haar vijf beuken, geheel in witte steen gebouwd, werd in den loop der eeuwen meermaals vergroot en veranderd. Van den toren gaan enkele deelen en versieringen zeker op tot de 10e eeuw. De toren werd tot twee maal toe verhoogd

en gaat nu door als een typisch voorbeeld van het overgangstijdperk tusschen Romaansch en Ogivaal. Het hoogaltaar werd door Luc Faidherbe gemaakt in 1662. De Christus der doopvont is een merkwaardig stuk uit palmhout gebeeldhouwd (1781) door Philips Nijs uit Temsche. De kerk bezit ook een schat aan goud-, zilver- en borduurwerk.

Heel vroeg telde Beveren verschillende kasteelen; het voornaamste ervan, door Sanderus Het Catrum genoemd en nu gekend als Singelberg, werd totaal herbouwd in de 18e eeuw. Dienen nog vermeld: 't Hof ter Walle, vermoedelijk uit de 16e eeuw en 't Oud geestelijk Hof, waarvan eenige deelen nog ouder zijn. Verder een standbeeld van Eximius J. F. Van de Velde, te Beveren geboren (1743), professor in de theologie te Leuven († 1823).

Geschiedenis. Beveren was heel vroeg een belangrijke gansch onafhankelijke heerlijkheid. Reeds in de 10e eeuw hadden de graven van Vlaanderen te rekenen met den „Heer van Beveren en Slotvoogd van Dixmuiden". Een Willem van Beveren stierf in Palestina (1181) als maarschalk van Jerusalem. Eerst in 1312 kwam, na verkoop aan Philip de Nevers, de heerlijkheid in handen van den graaf van Vlaanderen. In 1449 wordt ze bezit van het Huis van Bourgondië.

Buiten de gemeente Beveren zelf bevatte zij nog vier poldersgemeenten: Kalloo, Doel, Kieldrecht en Verrebroeck. Verder strekte zich haar heerschappij o.m. tot deelen (het Eversche in. . .) van Belsele, Haasdonk, Waasmunster, Lokeren, St. Niklaas en Antwerpen uit.

Lit.: Sanderus, Flandria illustrata (III 1735); Annales Cerc. arch. Pays de Waas (1864); De Potter en Broeckaert, Gesch. v. d. Gemeenten, Prov. O. Vlaanderen (XXIII); Pijpers, Geschiedkundige schetsen uit Beveren (Waas) (2 dln. 1911); Oudheidkundige inventaris van O. Vl. (11e afl. 1915). *Blancquaert.*

2° Gemeente in de provincie West-Vlaanderen, arr. Kortrijk; ten N.O. van Kortrijk, aan de Leie; opp. 637 ha, ong. 2 500 inw.; kleigrond, weiland, vlasteelt. Kerk met graftombe van de 15e eeuw.

3° Gem. in de prov. West-Vlaanderen, arr. Roeselare, ten N. van Roeselare; opp. 1 061 ha, 2 700 inw.; vlak landbouwland; handelsplaats. De Gotische toren der kerk werd verwoest gedurende den wereldoorlog.

4° Gem. in de prov. West-Vlaanderen, arr. Veurne, ten Z. van Veurne aan den Yzer. Opp. 1 235 ha; ca. 1 300 inw.; kleiachtige vruchtbare landbouwstreek; hallekerk uit de 15e eeuw. *V. Asbroeck.*

Beveren, 1° Charles van, Vlaamsch schilder. * 1809 te Mechelen, † 1850 te Amsterdam. Studeerde aan de Koninklijke Academie van Antwerpen en trok in het oorlogsjaar 1830 naar Amsterdam. Na een Italiaansche reis werd hij lid der academie te Amsterdam. Zijn werk is vrij geestloos, schoon gaaf en technisch af.

Voorn. werken: Dood van den H. Antonius van Padua (Amsterdam, Mozes en Aaronkerk); Gezicht op een stadspoort van Aarschot (1828, Mechelen, museum); Gezicht op de Leuvensche Poort te Mechelen (ibidem). — Lit.: Kram. De levens en werken der Holl. en Vlaamsche kunstschilders enz. *Knipping.*

2° Matthys van, beeldhouwer te Antwerpen en Brussel. * 1630, † 1690. Heeft vele verdienstelijke werken uitgevoerd in steen, hout en ivoor voor kerken in Vlaanderen (in grooten getale nog aanwezig).

Lit.: Hymans, Catal. d. Sculpt. du Musée roy. de Brux. (1904).

Bevergeil, een door de mannelijke geslachtsorganen van den bever afgescheiden muscusachtige klierstof, die vroeger wel eens voor medische doeleinden werd gebruikt.

Beverhoutsveld, een plaatsje vlak bij Brugge, waar in 1382 de Gentenaren onder Philips van Artevelde Lodewijk van Maele versloegen.

Beverley, Jan van, gedramatiseerd exempel, mirakelspel, met het motief van den door den duivel bedrogen monnik, hier den zoon van een graaf. Alleen als volksboek bewaard. De stof schijnt van Oosterschen oorsprong te zijn.

Uitg.: G. J. Boekenoogen (1903; herdruk van het volksboek). — Lit.: G. Kalff, Tijdschrift Ned. Taal en Letterk. (XXII 1903, 304 vlg.). *V. Mierlo.*

Beverloo, Kamp van, 3 km ten N.O. van de gemeente Beverloo (Belg. Limburg), schietkamp van de infanterie en de ruiterij. Manoeuvreplaats voor de leger- en de cavaleriekorpsen die, van April tot October, er elk gemiddeld 42 dagen doorbrengen. In 1849 aangelegd, beslaat het thans 4 441,80 ha bosch- en heidegrond, waarvan 57,67 ha bezet met gebouwen, die voor onderkomen van nagenoeg 23 000 officieren en manschappen kunnen dienen. Een bijzondere spoorbaan verbindt het kamp met het Staatsstation van Leopoldsburg, waarover het treinverkeer met het binnenland geschiedt. In het kamp zijn verder gevestigd: een intendance, een vervoerkorps, een krijgsgasthuis, waaraan het opleidingscentrum voor geestelijken-verplegers (C.I.B.I.) verbonden is, alsmede een bataljon infanterie en de oefenscholen van de infanterie-officieren en onderofficieren. De bevelhebber is een generaal of een hoofdofficier. *V. Coppenolle.*

Beverly, zeestadje in den N. Amer. staat Massachusetts (42° 32′ N., 70° 57′ W.). In 1930: 25 086 inw. Produceerde vroeger vooral schoenen, heden machines om ze te maken. Het havenverkeer bestaat bijna geheel in het invoeren van petroleum en steenkool. In 1929 werden 612 000 ton (906 kg) ingevoerd en bovendien 535 000 ton door de kustscheepvaart aangevoerd en 103 000 ton verzonden. In de stad zelf wordt nog veel aan tuinbouw gedaan. *Polspoel.*

Beverly Hills, luxueuze en snel groeiende residentie-voorstad van Los Angelos in den N. Amer. staat Californië (34° 3′ N., 118° 15′ W.). In 1930 17 429 inw. (in 1920 slechts 674).

Bevernel, Pimpinella, familie der schermbloemigen (Umbelliferae), heeft de eigenschap een goed weidegewas te zijn. De jonge bladeren van P. major (tot 1 m hoog) en P. saxifraga (tot $^1/_2$ m hoog), worden als groente, speciaal als sla gegeten. De wortel, radix pimpinellae, is een huismiddel voor spijsvertering, hoest en ook voor verwondingen. *Bouman.*

Beverningk, Hiëronymus van, vermaard vertegenwoordiger der Ned. Republiek op de voornaamste Vredescongressen van de tweede helft der 17e eeuw. * 1614 te Gouda, † 1690. B., aanhanger der staatsgezinde partij, werd ervan beschuldigd Cromwell de Acte van Seclusie in den mond te hebben gegeven. Onder invloed daarvan werd hij, ofschoon reeds in 1654 tot thesaurier-generaal benoemd, eerst in 1657 als zoodanig toegelaten. Sinds 1679 ambteloos op zijn buiten Lokhorst bij Leiden. Zijn plantentuin was wereldberoemd. *Cornelissen.*

Beverrat, Myocastor coypus, een knaagdier, op een rat gelijkend, maar grooter. Het lichaam is ineengedrongen, de hals kort en dik; de kop dik, lang en breed, met een stompen snuit en

platten schedel; oogen middelgroot, rond en uitpuilend, ooren klein, rond en iets hooger dan breed; pooten kort en krachtig, de achterste iets langer dan de voorste, alle 5-teenig; aan de achterpooten zijn de teenen veel langer dan aan de voorste, door een breed zwemvlies verbonden en met lange sterk gekromde, spitse klauwen. De lange staart is rolrond, ruitvormig beschubd en tamelijk sterk met dicht aanliggende borstelharen bezet. De overige beharing is dicht, tamelijk lang en week, bestaat uit een in water haast ondoordringbaar, kort, week donshaar en langere, weeke, zwak glanzende borstels, die de kleur aangeven. De zeer groote, breede, uitstekende geelroode snijtanden doen denken aan het gebit van een bever. Dit dier bewoont een groot deel van gematigd Z.Amerika en wordt daar om zijn pels veel vervolgd. In Australië leeft Hydromys chrysogaster, die door de kolonisten ook beverrat genoemd wordt. *Keer.*

Bevers, Jean Gustave Stanislas, Ned. staatsman; * 1852 te Roermond, † 1909 te Den Haag. Vestigde zich na zijn promotie (1877) te Den Haag als advocaat. Kreeg zitting in den Haagschen gemeenteraad (1885), in de Provinciale Staten van Zuid-Holland (1886—1902) en in de Tweede Kamer (1888—1894). In 1896 werd hij wethouder van Den Haag (Openbare Werken) en in 1902 lid van de Eerste Kamer. In het Katholiek openbaar leven had hij daarenboven een zeer levendig aandeel. Zijn voortreffelijk beleid als wethouder was reden, dat hem in het ministerie-Heemskerk (1908—1913) de portefeuille van Waterstaat werd toevertrouwd. Zijn plotselinge en vroege dood in Januari 1909 verhinderde, dat de verwachtingen, die omtrent zijn ministerschap gekoesterd werden, in vervulling gingen. *Verberne.*

Beversluis, 1° Martinus, Ned. Hervormd predikant. * 1856. Emeritus 1930. Woont te Arnhem. Behoort tot de evangelische richting en is spiritist. Is overtuigd van de mogelijkheid van een algemeenen wereldgodsdienst. In 1899 begon hij de uitgave van het tijdschrift „Geest is leven”. In 1911 begon hij de zgn. Eenheidsbeweging, wat leidde tot de jaarlijksche algemeene predikantenvergaderingen.

Werken: o.a. De H. Geest en zijn werkingen volgens de Schriften des H. Testaments (1896); Empirische theologie (1898); Het gebied van het geheimzinnige (²1905); Spiritualisme en Spiritisme (1909); De eenheidsbeweging, open brief aan alle predikanten (1912). *Lambermond.*

2° Martien, letterkundige, * 28 Maart 1894 te Barendrecht, munt uit als zanger der natuur, wier beweging hij weergeeft in het rhythme zijner sterk strophische liederen. Omstreeks 1929 stelde hij zijn kunst in dienst der socialistische propaganda en van het pacifisme, en schreef lyriek voor de V.A.R.A.

Werken: Zwerversweelde (1920); Verzen (1922); De Ballade van de vleermuis (1925); Canzonen (1926); Mariken van Nimwegen (1928); Liederen van den arbeid (1929); Aanklacht (1930); De Bellenblazer (1932). Essay: De Religie in de Poëzie (1928). — Lit.: Dirk Coster, Nieuwe geluiden. *Asselbergs.*

Beverst, gem. in Belg. Limburg, ten Z.O. van Hasselt; opp. 894 ha, ca. 1 200 inw., zandachtige kleigrond, Demerrivier, beemden, landbouw; houtzagerijen; oude heerlijkheid; kasteel van Schoonbeek.

Bevertjes (plantk.), → Trilgras.

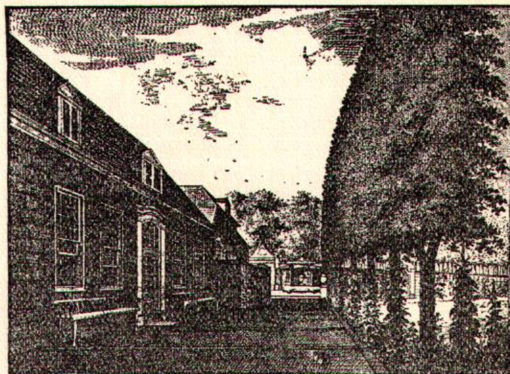
Beverwijck, Johan van, Ned. geneeskundige, * 1594 te Dordrecht, † 1647. Doctor in de philosophie en de geneeskunde; werd burgemeester en voorzitter van de admiraliteit te Dordrecht; had een grooten naam als dokter.

Voorn. werken: Elenchomenos seu refutatio argumentorum quibus Michael de Montaigne impugnat necessitatem medicinae (een verdediging der geneeskunst tegen Montaigne, Dordrecht 1634, vaak uitgegeven); Schat der ongezontheyt ofte geneeskonst van de ziekten (Dordrecht 1641). *Schlichting.*

Beverwijk, belangrijke gem. op de geestgronden der prov. N. Holland, centrum van midden-Kennemerland, aan de spoorlijn Haarlem—Alkmaar; opp. 499 ha; op 1 Jan. 1933: 9 977 inw., waarvan ongeveer 50% Kath. Er zijn twee Kath. parochies, waarvan één ook een groot deel van de gem. Wijk aan Zee en Duin omvat. Hier is de Bisschopp. Kweekschool voor onderwijzers, alsmede een Kath. middelbare tuinbouwwinterschool. Door de centrale ligging telt B. veel scholen voor voorbereidend, lager- en nijverheidsonderwijs.

Middelen van bestaan. Deze zijn tuinbouw (zeer bekend zijn de aardbeien, verder bloembollen, snijbloemen en groentes), landbouw, veeteelt, industrie en handel. De tuinbouw is al oud; in de 17e eeuw was B. al bekend door zijn groententeelt. Door den tuinbouw werd B. een belangrijke marktplaats. De voornaamste veilingvereeniging is de Kath. Coöp. Tuindersvereeniging „Kennemerland”. Amsterdam is van ouds de groote afnemer. Het vervoer der producten ging vroeger per schip, later mede per trein (aardbeien), nu ook per vrachtauto. De tuinbouw bracht conservenindustrie. Daarnaast zijn er sigaren-, metaal- en chemische fabrieken. Veel arbeiders werken op de, in de aangrenzende gem. Velsen gelegen hoogovenbedrijven en papierfabriek.

Geschiedenis. B. (ook kortweg: de Wijck) heette waarschijnlijk eens Sint Aegtendorpe of Aegtenkerke, waar een kapel, waarvan in 1063 gewag gemaakt wordt, was gebouwd ter eere van St. Agatha, die hier een door Roruk den Noorman achtervolgd meisje op wonderbare wijze zou gered hebben. Bedevaarten, naar deze plaats ondernomen, doen een tweeden naam ontstaan: Beevaertswijck, die in de 13e eeuw gehoord wordt. (Volgens een andere lezing zou B. een pleisterplaats op weg naar Heilo of Egmond geweest zijn.)



Buitenplaats Lommerlust te Beverwijk, woonplaats van E. Wolff en A. Deken. Gravure van C. Philips.

In 1204 wordt de plaats verwoest door troepen van den graaf van Loon. In 1276 schenkt Floris V de plaats marktrechten; in 1296 geeft Jan I eerst vrijdom van

tollen en dan stadsrechten. In 1490 heeft B. te lijden van den opstand van het Kaas- en Broodvolk, in 1519 plundert Groote Pier het. Vondel vond hier een schuilplaats, toen hij om zijn „Palamedes” vervolgd werd. In de 18e eeuw kwam de plaats in handen van de Amsterdamsche regentenfamilie Van Harencarspel. Ook woonden hier Elisabeth Wolff en Agatha Deken, wier tuinhuisje nu een der bezienswaardigheden vormt. Veel last heeft B. gehad van de overstroomingen van het Wijkermeer, dat eerst werd drooggelegd bij den aanleg van het Noordzeekanaal (1871). In het Raadhuis is een Kennemer Oudheidkamer ingericht.

De Ned. Hervormde kerk is gebouwd op de in 1572 verwoeste St. Aagtenkerk uit de 14e eeuw; de toren uit dien tijd steunt op een nog ouderen onderbouw. *van der Meer.*

Bevestigend (g r a m m.), → Zin.

Bevestiging (N e d. en B e l g. R e c h t). Handelingen, welke alleen nietig zijn, indien een bepaald persoon die nietigheid inroept (o.a. op grond van gemis aan bekwaamheid, van dwaling, bedrog, dwang) kunnen door dezen, mits met de vereischte bekwaamheid, resp. na het ophouden van dwaling, bedrog of dwang, worden bevestigd (ook wel genoemd: bekrachtigd of goedgekeurd); vgl. Ned. B.W. art. 142, 143, 172, 1363, 1492, 1897; Belg. B.W. art. 181, 183, 892, 1115, 1311 en 1338; de b. kan geschieden uitdrukkelijk of stilzwijgend, ook bij wege van vrijwillige nakoming; betreffende den vorm zie Ned. B.W. art. 1929; Belg. B.W. art. 1338. Eveneens kan worden bevestigd een wegens vormgebrek nietige schenking, door de erfgenamen of rechtverkrijgenden van den schenker na diens dood (Ned. B.W., art. 1931; Belg. B.W. art. 1340). De b. doet dengene, die bevestigt, de bevoegdheid tot inroeping der nietigheid verliezen. → Bekrachtiging. *Petit.*

Bevestigingsreactie is een chemische reactie, die wordt uitgevoerd na afloop van het eigenlijke analytisch onderzoek en welke reactie dienen moet als „proef op de som”. De b. dient dus om te bevestigen, dat het gevonden resultaat juist is.

Bevestigingswijze, krijgsk. term ter aanduiding van een stelsel, volgens hetwelk duurzame versterkingen worden aangelegd. Zoo worden bijv. onderscheiden de Oud-Nederlandsche, de Nieuw-Italiaansche, de Oud-Pruisische b., enz.

Beving, → Aardbeving, → Zeebeving.

Bevis van Hampton, de titel-held van een middeleeuwsche romance, bekend in het Fransch, in het Anglo-Normandisch, Engelsch, Italiaansch, Nederlandsch, enz. Ontstaan omstr. 1250. Schrijver onbekend.

L i t. : J. E. Wells, A Manual of the Writings in Middle English (1916, 21 vlg.); A. Stimming, Der Anglonormannische Boeve de Haumtone (1899); J. Vising, Anglo-Norman Lang. and Lit. (1923, 60).

Bevloeien, het aanvoeren van water op gronden, meestal op grasland in zandstreken. Het water kan tevens plantenvoedende stoffen aanvoeren. Drie stelsels van b.: aanvochten, vloeien en onder water zetten. → Irrigatie-werken.

Bevloeiingsvelden dienen om binnen in het land gelegen plaatsen, die niet aan groote rivieren gelegen zijn, van het rioolvuil te ontlasten. Het meest geschikt daarvoor zijn zandige, poreuze gronden, omdat daarin lucht en vocht over een groote oppervlakte zijn verdeeld. Het rioolvocht wordt langs greppels door de terreinen gevoerd of in een dunne laag over het land verspreid. Door scheikundige en bacteriënwerking worden de organische stoffen omgezet en door de planten (bladgroenten, grassen, wilgenboomen) verbruikt. Het overtollige vocht wordt door drainage verwijderd. De stikstof en het phosphorzuur van het afvalwater worden daarbij nuttig verwerkt, terwijl zwavelzuurverbindingen weinig en chloorverbindingen in het geheel niet gebonden worden. De reinigende kracht van den grond is zoo groot, dat het afvloeiende water, hoewel niet als zoodanig geschikt voor drinkwater, toch geen gevaar voor de gezondheid oplevert. Een groot bezwaar is echter, dat gemiddeld voor een bevolking van 500 inw. minstens (verschillend naar de geschiktheid van het terrein) 1 ha grond noodig is. In Engeland vindt men veel bevloeiingsvelden; maar ook in Frankrijk (Parijs) en in Nederland (Hilversum; gesticht Duinenbosch bij Castricum) wordt van b. gebruik gemaakt.

L i t. : Saltet, Voordrachten over Gezondheidsleer. *Droog.*

Bevochtigen, → Benatten.

Bevoegdhedenwet (N e d. R e c h t), wet van 9 Mei 1902 (Stbl. 54), waarbij aan de besturen van waterschappen, veenschappen en veenpolders eenige bevoegdheden worden toegekend, zooals het recht van politiedwang, aardhaling, onteigening, parate executie.

Bevoegdheid (N e d. en B e l g. R e c h t), het vermogen rechtsgevolgen in het leven te roepen (daargelaten de → bekwaamheid, dat vermogen zelfstandig te doen gelden); de toekenning van b. is nu eens algemeen (vgl. Ned. B.W. art. 2: „Ieder is bevoegd tot het genot der burgerlijke rechten”; vgl. Belg. B.W. art. 7 vlg.) en wordt dan nader bepaald door uitzonderingen: een minderjarige beneden zekeren leeftijd is niet bevoegd te trouwen, kinderen te erkennen, bij uitersten wil te beschikken; een vrouw kan geen scheidsman zijn (voor B e l g i ë betwist), een gehuwde vrouw geen executrice zonder toestemming van haar man; testamentaire beschikkingen kunnen niet geschieden ten behoeve van zekere personen; dan weer is b. naar haar aard beperkt of bepaaldelijk toegekend, zooals het bestuur der huwelijksgemeenschap aan den man, vertegenwoordigingsbevoegdheid aan voogd, curator, lasthebber, scheepskapitein, enz., bevoegdheid om iemands curateele, faillietverklaring, ontzetting uit ouderlijke macht of voogdij te verzoeken.

Voor bevoegdheid (R e c h t s v o r d e r i n g), → Competentie. Voor bevoegdheid tot o n d e r w ij s, → Onderwijsbevoegdheid.

Voor bevoegdheid in b e s t u u r s g e s c h i l l e n, → Geschillen van Bestuur. *Petit.*

Bevoegdheidsartikel, → Geschillen van Bestuur.

Bevolking geeft aan het getal en de soort der bewoners van een bepaald territorium. Eerst in de 18e eeuw is men begonnen systematisch en wetenschappelijk de vragen te behandelen, die daarop betrekking hebben, maar toch deden reeds de oude volken pogingen om tot een beschrijving van stand en aard der bevolking te komen. Zoowel de Joden (koning David) als de Egyptenaren, Perzen, Grieken en Romeinen hebben volkstellingen gekend. *Weve.*

Het blijkt niet, dat in de Oudheid ooit de moderne principes gevolgd werden bij volkstellingen. Deze beoogden trouwens haast uitsluitend militaire of belastingsdoeleinden. Gewoonlijk ontbraken geboorteregisters ofwel werden de geboorten niet stipt inge-

schreven (bij de bevolking van den Ionischen stam slechts om de vier jaar). De gereconstrueerde bevolkingscijfers blijven dan ook problematisch; zoo bijv. wordt de bevolking van het Romeinsche keizerrijk in 14 n. Chr. door E. Meyer op 55 millioen geraamd, door Beloch echter op 70 à 80 millioen. *V. Pottelbergh.*

De eerste vraag, die zich hier voordoet, is die naar den s t a n d der b., waaronder de omvang en de samenstelling worden begrepen. De omvang of grootte der b. kan óf in absoluten zin genomen worden (aantal inwoners zonder meer), óf in relatieven zin (dichtheid der b., aantal inwoners per ruimtelijke eenheidsmaat). De vraag naar de samenstelling der b. betreft de verschillende geledingen daarvan in haar onderlinge verhouding en wel onderscheiden naar geslacht, leeftijd, nationaliteit, ras, godsdienst, lichamelijke gesteldheid, beroep, burgerlijken stand of naar nog andere opzichten. De tweede vraag heeft betrekking op de b e w e g i n g der bevolking, d.w.z. de toe- en afname en de verschillende veranderingen, die zoowel feitelijk als oorzakelijk kunnen beschouwd worden. De gang der b. kan op velerlei wijzen beïnvloed worden en allerlei vragen van doelmatigheid doen zich daarbij voor. Het probleem betreft dan ook niet enkel feitelijkheden en haar oorzaken, maar daarnaast ook wenschelijkheden onder verschillende opzichten. Zoowel de theoretische als de normatieve wetenschappen hebben dus met de bevolkingsvraag te maken. Dienovereenkomstig is zij object der geschiedenis, der aardrijkskunde, der statistiek en der beschrijvende sociologie, maar ook van politiek, rechtsvorming en sociale moraal. *Weve.*

Bevolking van Nederlandsch-Indië, → Nederlandsch-Indië (Bevolking).

Bevolkingsdichtheid is het aantal inwoners, dat op een bepaalde vlaktemaat, bijv. per km², wordt aangetroffen.

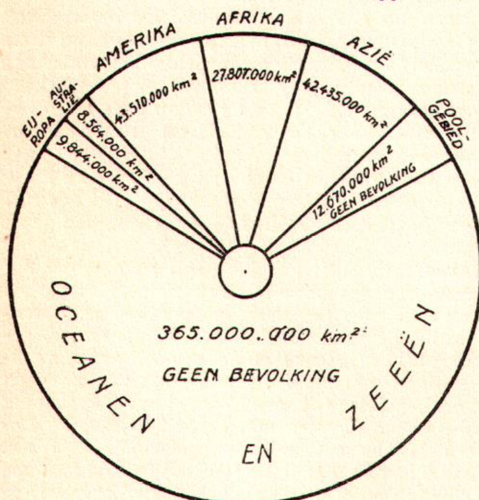
Bevolkingsleer, → Bevolkingsvraagstuk.

Bevolkingsregisters worden in iedere gemeente gehouden en vermelden verschillende bijzonderheden omtrent de ingezetenen, als naam, plaats van geboorte, burgerlijke staat, ambt, beroep, kerkgenootschap (niet in België), vestiging en vertrek e.a. Niet altijd geven de b. de juiste bevolking, daar door niet opgave van vertrek (zeelieden, landverhuizers, vermisten, enz.) vaak personen, die geen ingezetene meer zijn, blijven ingeschreven. Ten einde een zekere contrôle te hebben op de registers en eventueel daarin voorkomende fouten weg te nemen, schrijft de wet voor, dat de b., na elke 10-jaarlijksche volkstelling, met den uitslag van die telling in overeenstemming moeten gebracht worden. De b. zijn niet te verwarren met de registers van den → Burgerlijken Stand. *Eykel.*

Bevolkingsrubber noemt men in Nederlandsch-Indië de door de inheemsche bevoking in eigen bedrijf gewonnen rubber. De inheemsche plantages vindt men vooral in de Oostelijke kustlanden van Sumatra en op de kusten van Borneo. Deze inheemsche cultuur is zich omstreeks 1915 beginnen te ontwikkelen, heeft in korten tijd een geweldige vlucht genomen (in 1921: 5 998 000 kg, in 1924 reeds meer dan het tienvoudige) en heeft grooten welstand gebracht in de betrokken kringen van de inheemsche maatschappij. Het gouvernement heeft aan dit inheemsche bedrijf steun in den vorm van voorlichting geboden, en heeft steeds geweigerd het restrictie op te leggen ten voordeele der Europeesche planters. Tengevolge van het optreden der rubbercrisis is het inheemsche bedrijf echter weer zeer snel vervallen, en de gewonnen rijkdom is als sneeuw voor de zon weggesmolten. De geschiedenis dezer cultuur wordt dan ook nogal eens aangehaald als een typeerend voorbeeld van het economisch handelen der inheemsche bevolking van Nederlandsch-Indië. → Rubber. *Berg.*

Bevolkingsstatistiek, een onderdeel der bevolkingsleer, houdt zich bezig met het in getallen weergeven van de bevolking, zoowel wat betreft het aantal als de hoedanigheid, hetzij van de geheele aarde, hetzij van een politiek of geographisch begrensd gebied. Hierbij vallen in hoofdzaak te onderscheiden:

I. Oppervlakte en bevolking der aarde.



TOTAAL 509.830.000 km²

	1910	1920	1930
EUROPA	448.086 45,5	450.023 45,7	484.575 49,2
AMERIKA	181.427 4,2	210.614 4,8	248.772 5,7
AFRIKA	120.052 4,3	132.804 4,8	143.315 5,2
AZIË	941.359 22,2	986.359 23,2	1.101.692 26,-
AUSTRALIË	7.158 0,8	8.279 1,0	9.925 1,2
TOTAAL	1.698.082 12,8	1.788.079 13,5	1.988.279 15,0

BEVOLKING IN DUIZENDTALLEN; PER km²

1° De stand der bevolking op bepaalde tijdstippen, onderscheiden naar den leeftijd, het geslacht, den burgerlijken staat, godsdienst, nationaliteit, dichtheid der bevolking op een bepaalde oppervlakte (bijv. per km²), enz. De voornaamste bronnen hiertoe zijn de met geregelde tusschenpoozen plaatshebbende volkstellingen. Wil men daartusschen het aantal inwoners, aanwezig in een land op 31 December van een willekeurig jaar, bepalen, dan wordt het aantal inwoners op 31 December van het voorafgaande jaar vermeerderd (event. verminderd) met het verschil tusschen geboorte en sterfte (geboorte-overschot) en het verschil tusschen het aantal personen, dat zich in dat land heeft gevestigd en het aantal, dat is vertrokken (vestigingsoverschot).

2° De loop of de beweging der bevolking, omvattende de veranderingen in het bevolkingsbeeld, ontstaan door a) geboorte (nataliteit), sterfte (mortaliteit), huwelijk (nuptialiteit); en b) vestiging (immigratie) en vertrek (emigratie) gedurende bepaalde tijdvakken. De hiertoe benoodigde gegevens worden in hoofdzaak ontleend aan de bevolkingsregisters (van den Burgerlijken Stand) en in landen, waar geen Burgerlijke Stand van staatswege is ingevoerd, aan de kerkelijke registers.

3° De physieke, intellectueele, economische en sociale toestand van de bewoners van een land.

Voor het cijfermateriaal in dit overzicht is in hoofdzaak gebruik gemaakt van de gegevens van het Office Permanent de L'Institut International de la Statistique, van het Ned. Centraal Bureau voor de Statistiek en van de officieele Belgische Statistische gegevens.

In het staatje „Verdeeling naar het geslacht" ontbreken de gegevens van Roemenië, China, het grootste gedeelte van de inlandsche bevolking van Afrika, verschillende staten van Centraal- en Zuid-Amerika, benevens enkele kolonies en bezittingen.

Over de geheele wereld worden meer kinderen van het mannelijk dan van het vrouwelijk geslacht geboren; de sterfte in de eerste levensjaren is echter procentsgewijze onder de jongens grooter dan onder de meisjes.

II. Verdeeling van de bevolking der wereld naar het geslacht (omstreeks 1930).

Werelddeelen	Mannen	Vrouwen	Totaal	Aantal vrouwen per 1 000 mannen
Europa	225.591.000	240.781.000	466.372.000	1.067
Amerika	107.583.000	105.900.000	213.483.000	984
Afrika	28.459.000	29.547.000	58.006.000	1.038
Azië	301.818.000	289.259.000	591.077.000	958
Australië	4.450.000	4.181.000	8.631.000	940
Totaal	667.901.000	669.668.000	1.337.569.000	1.003

III. Oppervlakte en bevolking der verschillende landen (omstreeks 1930).

EUROPA

Landen	Oppervlakte in km²	Bevolking	
		In duizendtallen	Op één km²
Albanië	27.538	1.003	36,5
Andorra	453	5	11,5
België	30.444	8.129	267,0
Bulgarije	103.146	5.825	57,4
Danzig	1.951	408	215,3
Denemarken	42.931	3.551	82,7
Duitschland	468.705	64.104	137,2
Pruisen	292.695	39.363	134,5
Beieren	75.997	7.522	99,0
Saksen	14.986	5.059	337,6
Wurttemberg	19.508	2.616	134,1
Estland	47.549	1.107	23,9
Finland	388.217	3.634	9,4
Frankrijk	550.986	41.835	75,9
Griekenland	130.199	6.205	48,5
Groot-Brittannië en Noord-Ierland	245.820	46.147	187,7
Engeland en Wales	151.106	39.607	264,4
Schotland	80.064	4.884	60,5
Noord-Ierland	13.563	1.257	91,7
Gibraltar	5	17	3.358,8
Anglo-Normandische eil.	194	90	464,0
Isle of Man	572	60	105,4
Malta (Gozo en Comino inbegrepen)	316	233	736,8

(*Vervolg*) Landen	Oppervlakte in km²	Bevolking	
		In duizendtallen	Op één km²
Hongarije	93.026	8.684	93,3
Ierland (vrijstaat)	68.893	2.972	42,8
Italië	310.137	41.145	132,7
Letland	65.792	1.900	28,9
Lichtenstein	159	10	64,2
Litauen	55.658	2.340	42,5
Luxemburg	2.586	285	115,9
San Marino	61	13	213,3
Monaco	21	25	1.187,0
Nederland	34.225	7.920	231,4
Noorwegen	323.971	2.811	8,7
Oostenrijk	83.843	6.704	80,2
Polen	388.390	30.737	79,1
Portugal	91.948	6.655	72,4
Roemenië	294.244	18.025	61,2
Rusland (Europeesch)	4.479.292	108.053	24,1
Saargebied	1.881	770	414,7
Spanje	505.204	22.761	45,1
Tsjecho-Slowakije	140.446	14.726	104,9
Turkije (Europeesch)	23.975	1.041	43,4
Vatikaanstad	0,44	0,64	1.452,3
Joego Slavië	248.665	13.931	53,4
IJsland	102.819	106	1,0
Zweden	448.439	6.120	13,7
Zwitserland	41.295	4.067	98,5

AMERIKA

Landen	Oppervlakte in km²	Bevolking	
		In duizendtallen	Op één km²
Argentinië	2.978.590	11.193	3,8
Bolivia	1.332.808	2.973	2,2
Brazilië	8.511.189	40.273	4,7
Chili	751.605	4.271	5,7
Columbia	1.150.220	7.851	6,1
Costa Rica	58.000	504	8,9
Cuba	114.524	3.608	31,5
Dominicaansche Republiek	50.070	1.022	20,4
Ecuador	873.844	2.500	2,9
Guatémala	109.724	2.005	19,5
Haïti	28.676	1.631	80,2
Honduras	114.672	701	7,4
Mexico	1.969.154	16.404	8,3
Nicaragua	118.453	638	6,3
Panama	74.522	467	6,3
Paraguay	418.722	844	2,0
Peru	1.378.360	6.147	4,5
Salvador	34.126	1.438	49,8
Uruguay	186.926	1.850	9,9
Venezuela	912.050	3.157	3,5
Ver. Staten van Noord-Amerika	7.841.422	122.775	15,7
Overig grondgebied der Ver. Staten:			
Alaska	1.519.171	59	0,04
Virginische eil. (Amer. gedeelte)	345	22	63,8
Kanaalzone Panama	1.422	40	27,8
Porto Rico	8.899	1.544	173,5

(*Vervolg*) Landen	Oppervlakte in km²	Bevolking	
		In duizendtallen	Op één km²
Britsche Dominions en kolonies:	10.567.825	12.411	
Barbados	430	170	396,2
Bermuda-eil.	49	32	628,9
Canada	9.556.842	9.795	1,0
New Foundland en Labrador	712.579	271	0,4
Br. Guyana	213.747	310	1,3
Br. Honduras	22.268	51	2,3
Bahama-eilanden	11.406	61	5,2
Falkland-eil.	11.960	3	0,3
Wind-eilanden	1.336	185	138,7
Benedenwindsche Eilanden	1.836	124	67,4
Jamaïca	11.526	994	86,3
Caïm-eilanden	271	6	21,6
Caicos-eilanden	430	5	11,6
Trinidad en Tabago	5.145	403	78,4
Deensche kolonie:			
Groenland	2.170.000	14	0,007
Fransche kolonies:	93.005	522	
Guadeloupe c.a.	1.780	243	136,7
Fransch Guyana	90.000	47	0,5
Martinique	985	228	231,3
St. Pierre et Miquelon	240	4	16,8
Nederlandsch Overzeesch gebied:	141.695	215	
Curaçao c.a.	1.044	66	63,0
Suriname	140.651	149	1,1

AFRIKA

Landen	Oppervlakte in km²	Bevolking	
		In duizendtallen	Op één km²
Abessinië (Ethiopië)	800.000	10.000	12,5
Egypte	35.615	14.921	419,0
Liberia	95.400	2.000	20,9
Marokko (Tanger)	583	80	137,2
Soedan (Anglo Egypt.)	2.610.914	6.469	2,5
Belg. kolonies en Mandaatgebied:			
Belgisch Kongo	2.385.120	8.442	3,5
Roeanda-Oeroendi (mandaat)	54.800	4.500	82,1
Britsche Dominions, kolonies etc.:	7.330.208	48.756	
Basoetoland	30.344	564	18,6
Beetsjoeanaland	712.232	153	0,2
Goudkust c.a.	203.698	2.281	11,2
Gambië	10.368	240	23,2
Kenia	582.995	2.992	5,1
Mauritius c.a.	2.095	406	193,6
Nigeria (incl. Kameroen mandaat)	949.939	19.586	20,6
Britsch Nyassa	124.185	1.360	11,0
Oeganda	243.516	3.411	14,0
Zuid-Rhodesië	384.794	1.069	2,8
Noord-Rhodesië	745.772	1.309	1,8
Seychellen	404	28	68,3
Sierra-Leone	80.288	1.541	19,2
Br. Somaliland	176.116	347	2,0
Souaziland	17.365	123	7,0
St. Helena en Ascension	210	4	18,7

(*Vervolg*) Landen	Oppervlakte in km²	Bevolking In duizendtallen	Bevolking Op één km²
Tanganjikagebied (mandaat)	968.856	4.770	4,9
Togo (mandaat)	33.773	188	5,6
Z. Afrikaansche Unie	1.225.619	8.014	6,5
Kaapkolonie	717.528	3.106	4,0
Natal (incl. Zoeloeland)	91.409	1.672	18,3
Oranje-Vrijstaat	128.619	749	5,9
Transvaal	286.140	2.487	8,7
Zuid-West-Afrika (mandaat)	834.997	268	0,3
Zanzibar en Pemba	2.642	222	84,0
Spaansche kolonies:			
Noord-Afrika	213	51	240,4
Spaansch Guinee	26.630	118	4,4
Marokko (Sp. Zone)	21.800	744	34,1
Rio de Oro	285.000	20	0,1
Fransche kolonies:	9.983.600	36.307	
Fr. Equatoriaal Afr.	2.370.000	3.130	1,3
Algerië	2.195.087	6.066	2,7
Marokko	420.000	4.894	11,7
Tunis	125.130	2.160	17,3
Fr. West-Afrika	3.749.200	13.542	3,6
Kameroen (mandaat)	431.320	1.879	4,4
Fr. Somalikust	22.000	86	3,9
Madagaskar c.a.	609.753	3.621	5,9
Réunion	2.400	187	77,8
Togo (mandaat)	52.000	743	14,3
Italiaansche kolonies:	2.109.000	2.352	
Erythrea	119.000	514	4,3
Cirenaïca	600.000	235	0,4
Tripolis	900.000	573	0,6
It. Somaliland	490.000	1.031	2,1
Portugeesche kolonies:	2.068.319	8.434	
Angola	1.255.775	4.182	3,3
Port. Guinee	36.125	344	9,5
Kaap-Verdische eil.	3.928	148	37,8
Mozambique	771.547	3.701	4,8
Sao Thomé en Principe	944	59	62,6

AZIË

Landen	Oppervlakte in km²	Bevolking In duizendtallen	Bevolking Op één km²
Afghanistan	650.000	12.000	18,5
Arabië (Nedjed, Hedjaz, Yemes, Oman en Koveit)	2.600.000	10.000	3,9
Bhotan	52.000	250	4,8
China [1]	10.162.849	445.000 [2]	43,8
Irak	301.756	2.849	9,4
Japan (het eigenlijke Japan)	381.932	64.444	168,7
Korea	220.741	21.056	86,9
Formosa	35.974	4.594	123,4
Sakhaline (Japansch gedeelte)	36.090	295	8,2
Kouan Founy	3.739	1.328	321,6
Nepal	140.000	5.600	40,0
Perzië	1.627.000	9.000	5,5
Rusland (Az.)	16.696.895	38.977	2,3
Siam	518.162	11.506	22,1
Turkije (Az.)	738.761	12.608	17,1

[1]) Het in deze opgave inbegrepen Mandsjoerije meet: 1.146.348 km² met 16.700.000 inw., de prov. Jehol 174.313 km².
[2]) Dit aantal is volgens een in 1929 door M. Warren H. Chen gemaakte schatting.

(Vervolg) Landen	Oppervlakte in km²	Bevolking	
		In duizendtallen	Op één km²
Britsche kolonies:	5.106.312	364.291	
Br. Indië	4.677.025	351.400	75,1
Br. N. Borneo	80.288	294	3,6
Broenei	6.475	29	4,5
Ceylon	65.608	5.479	83,5
Cyprus	9.283	349	37,6
Straits Settlements	4.142	1.134	273,8
Malaka-protectoraten:			
gefedereerde	71.239	1.562	21,9
niet gefedereerde	59.193	1.252	21,1
Hongkong c.a.	1.010	1.076	106,5
Palestina (mandaat)	23.316	1.035	44,4
Serawak	108.733	600	5,5
Trans-Jordanië (mandaat)		300	—
Bezittingen der Ver. Staten:			
Filippijnen	296.296	12.859	43,4
Fransche kolonies:	942.535	22.821	
Indische Nederzettingen	513	273	532,3
Indo-China	740.400	20.500	27,7
Syrië en Libanon (mandaat)	200.000	2.047	10,2
Cheikh Said-land	1.622	1	0,6
Italiaansche kolonies:			
Eilanden in de Egeesche Zee	2.531	118	46,7
Nederlandsch-Indië:	1.898.838	60.732	
Java en Madoera	132.657	41.720	318,1
Overige bezittingen	1.766.181	19.012	10,7
Portugeesche kolonies:	22.809	1.140	
Port. Indië	3.806	532	139,8
Macao	14	157	11.194,8
Timor en Kambing	18.989	451	23,7

AUSTRALIË

Landen	Oppervlakte in km²	Bevolking	
		In duizendtallen	Op één km²
Britsche Dominions, kolonies, etc.:	8.509.855	9.166	
Australië	7.706.168	6.476	0,8
Nauru (mandaat)	22	2,5	113,6
Nieuw-Guinee (mandaat)	238.274	459	1,9
Norfolk-eil.	34	1	29,4
Papoea-gebied	234.493	276	1,2
Nieuw-Zeeland	267.832	1.506	5,6
Cook-eilanden c.a.	759	15	19,3
West-Samoa (mandaat)	2.934	44	15,0
Fidji-eil. en Rotoema	19.256	178	9,3
Gilbert- en Ellice-eilanden	466	30	65,3
Salomons-eilanden	37.812	150	4,0
Tonga	1.010	28	27,4
Grondgebied en bezittingen der Ver. Staten:	17.324	397	
Guam	534	19	34,7
Hawaii	16.596	368	22,2
Amer. Samoa	194	10	51,8
Fransche kolonies:	34.651	292	
Fransche Nederzettingen	3.998	36	7,9
Nieuw Caledonië c.a.	18.653	196	2,8
Nieuwe Hebriden	12.000	60	5,0
Japansch Mandaatgebied:			
eilanden	2.149	70	32,4

IV. Loop der bevolking in Europa.

Landen	Huwelijken per 1 000 inwoners		Levend geborenen per 1 000 inwoners		Sterfte beneden 1 jaar op 100 levend geb.		Totale sterfte per 1 000 inwoners	
	gemidd. 1908-'13	1930	gemidd. 1908-'13	1930	gemidd. 1908-'13	1930	gemidd. 1908-'13	1930
België	7,9	8,8	23,4	18,6	13,9	9,3	15,5	13,2
Bulgarije	8,0	9,2	38,4	30,6	15,8	13,6	24,2	15,8
Denemarken	7,3	8,2	27,2	18,7	10,3	8,2	13,3	10,8
Duitschland	7,8	8,7	29,6	17,5	16,7	8,4	16,6	11,1
Estland	7,3	8,0	25,1	17,4	—	10,0	18,4	14,9
Finland	6,2	6,9	29,6	21,0	11,5	9,8	16,07	15,0
Frankrijk	7,8	8,3	19,6	18,1	12,4	7,8	18,2	15,7
Gr. Britt. en Ierland.								
Engeland en Wales	7,6	7,9	25,0	16,3	8,0	6,0	14,1	11,4
Schotland	6,7	6,9	26,4	19,5	9,2	8,3	15,6	13,3
Noord-Ierland	—	—	—	20,8	—	6,8	—	13,8
Vrijstaat Ierland	4,8	4,6	22,4	19,8	9,3	6,8	16,7	14,1
Griekenland	—	6,9	—	30,9	—	10,1 [1])	—	16,2
Hongarije	8,9	8,8	34,3	25,4	20,0	15,2	22,9	15,5
Italië	7,7	7,2	32,4	26,2	14,5	12,5	20,4	13,8
Letland	—	9,0	—	19,8	—	9,0	—	14,2
Litauen	—	7,8	—	27,4	—	15,4	—	15,9
Luxemburg	9,2	9,0	21,6	21,3	9,7	9,1	13,1	12,9
Noorwegen	6,1	6,5	25,8	17,4	6,8	5,5	13,5	10,4
Nederland	7,4	7,9	28,6	23,0	10,8	5,1	13,6	9,1
Oostenrijk	7,6	7,7	26,1	16,8	19,6	10,6	19,6	13,5
Polen	—	9,7	—	32,8	—	15,1 [1])	—	15,8
Portugal	6,9	7,7	34,6	32,8	16,0	14,4	20,5	18,8
Roemenië	9,2	9,2	41,4	35,0	19,9	18,4	25,7	19,4
Rusland (Europeesch)	8,7	10,4 [2])	30,8	—	—	18,3 [2])	35,1	21,3 [2])
Spanje	7,0	7,6	32,1	29,0	15,3	11,7	22,8	17,3
Tsjecho-Slowakije	—	9,3	—	22,7	—	13,7	—	14,1
Zweden	6,0	7,2	24,5	15,4	7,4	5,4	14,0	11,7
Zwitserland	7,3	7,9	24,7	17,2	10,7	5,1	15,2	11,6

[1]) in 1927; [2]) in 1926.

Ofschoon in de verschillende landen het huwelijkspercentage over het algemeen eer toe- dan afnam, valt bijna overal een sterke daling van het geboortecijfer waar te nemen.

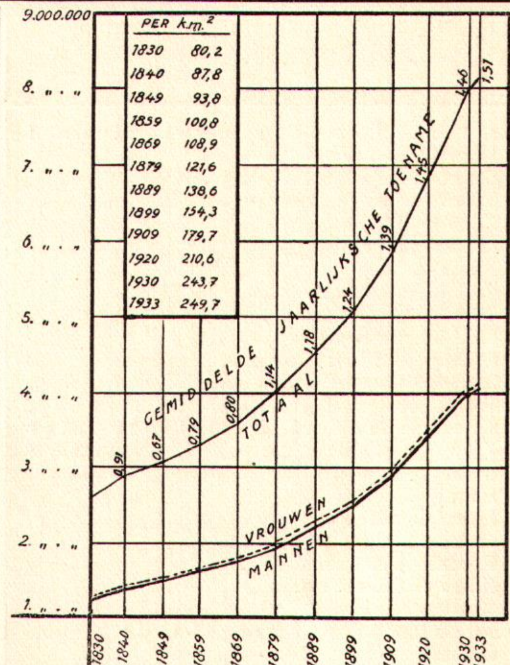
Daarnaast is ook het sterftecijfer (en in het bijzonder dat der zuigelingen) algemeen aanzienlijk gedaald. Zoowel wat de algemeene als de zuigelingensterfte betreft, heeft Nederland de gunstigste cijfers van Europa en na Canada en Nieuw-Zeeland de laagste van de wereld.

V. BEVOLKING VAN NEDERLAND.

A) Grootte, gemiddelde jaarlijksche toename en dichtheid der bevolking van Nederland (over de jaren 1830-1933). Zie nevenstaande graphiek.

De toename der bevolking tusschen 1830 en 1930 ging in de laatste 50 jaren veel sneller dan in de 50 daaraan voorafgaande jaren, nl. 1830—1880 met 54%, van 1880—1930 met 97%.

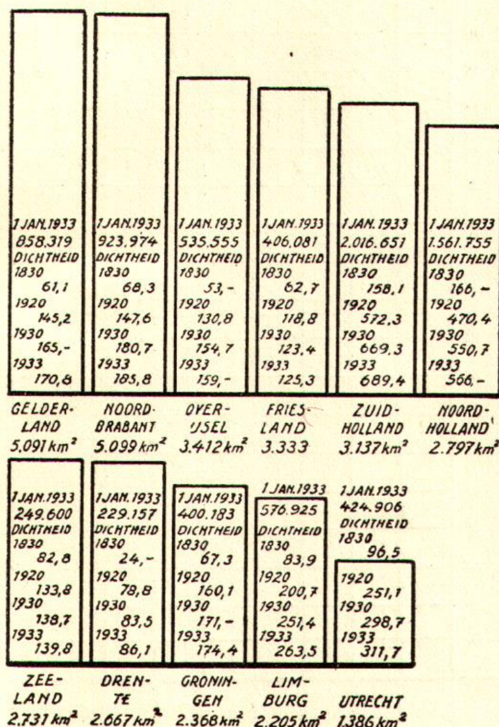
De gemiddelde jaarlijksche toeneming in de perioden tusschen de tien-jaarlijksche volkstellingen vertoont een geregelde stijging. Tegenover een toename tusschen 1830 en 1840 van 0,91 per jaar, staat een stijging van 1,46 in de jaren tusschen 1920 en 1930. Deze stijging ontstond in hoofdzaak door het geboorte-overschot (verschil tusschen geboorte en sterfte); het vestigings-overschot (verschil tusschen vestiging



en vertrek) speelt een onbeduidende rol. Het geboorteoverschot is echter niet het gevolg van een hooger geboortecijfer (33,5 per 1 000 inwoners in de periode 1840—1849 tegen 22,0 in 1932), doch van een sterke daling van het sterftecijfer (26,6 per 1 000 inwoners in 1840—1849 tegen 8,99 in 1932). Zeer aanzienlijk was vooral de vermindering der sterfte van kinderen beneden 1 jaar (181,4 op 1 000 levend aangegevenen in 1840—1849 tegen 46,3 in 1932).

De afstand, die de inwoners van elkaar zou scheiden, als de geheele bevolking gelijkelijk over Nederland verdeeld was, zou in 1830 120 m en op 1 Januari 1933 68 m hebben bedragen.

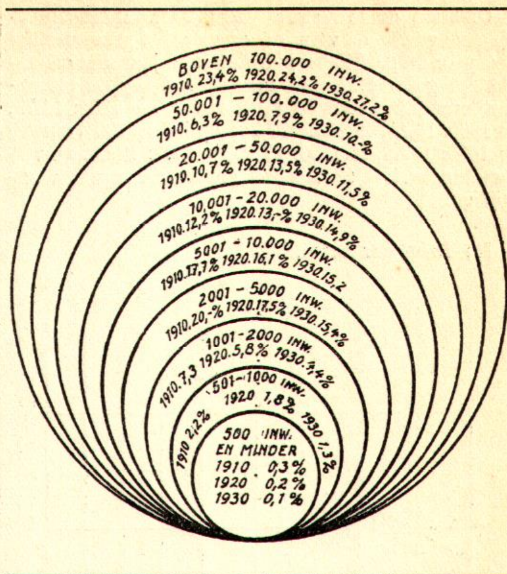
B) Oppervlakte en bevolking van de verschillende provincies.



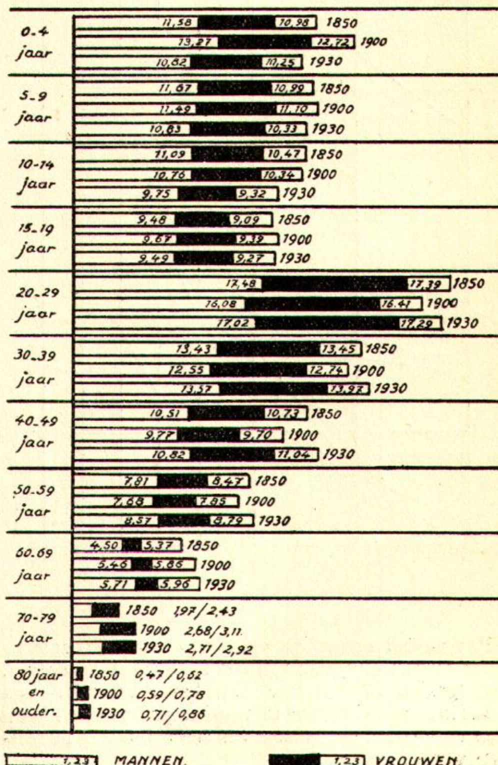
De totale oppervlakte van Ned. bedraagt dus 34 181 km² (met inbegrip van IJselmeer, Wadden, Dollard en Zeeuwsche en Z.-Hollandsche stroomen 40 828 km²), het aantal inwoners op 1 Jan. 1933: 8 183 106: en de dichtheid per km² in 1830, 1920, 1930 en 1933 resp. 80,2; 210,6; 243,7; en 249,7.

C) De bevolking, naar de grootte der gemeenten verdeeld, is als in onderstaande graphiek is aangegeven voor de jaren 1910, 1920 en 1930 in procenten der totaalbevolking.

De trek naar de steden vond plaats ten koste van het platteland, wat te meer klemt, daar het geboortecijfer op het platteland hooger is dan in de steden en dus eigenlijk de toename op het platteland grooter moest zijn.

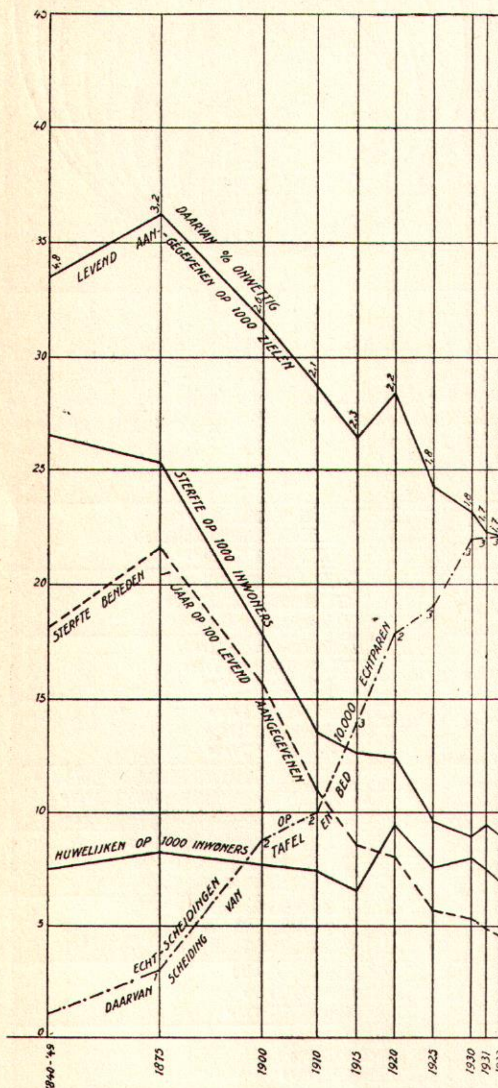


D) Ingedeeld naar den leeftijd geeft de bev. van Nederland het volgende beeld. De cijfers geven aan, hoeveel personen bij de betreffende volkstellingen in iedere leeftijdsgroep op 100 aanwezigen van ieder geslacht werden aangetroffen.



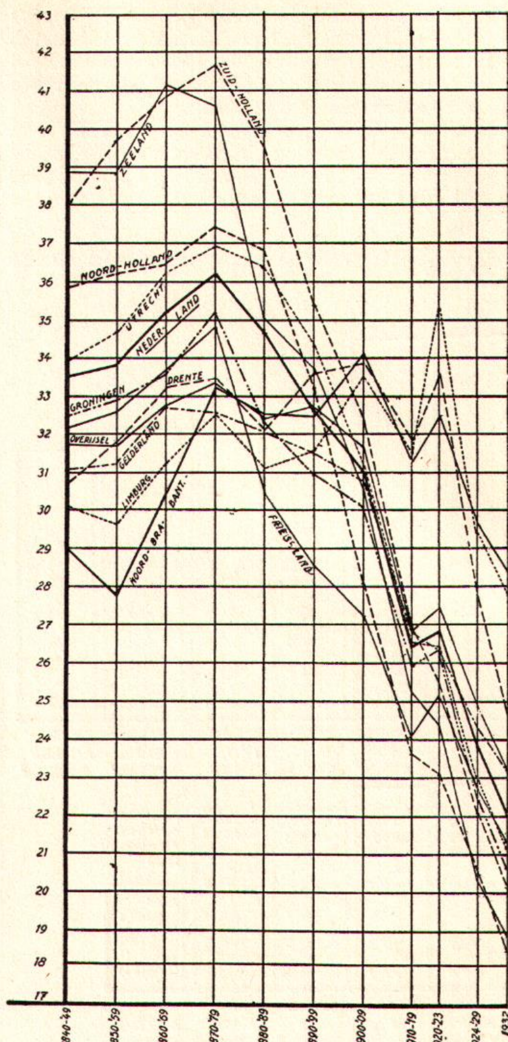
Ondanks de zeer sterk gedaalde kindersterfte is tengevolge van de vermindering van het geboortecijfer het percentage kinderen beneden 15 jaar niet onaanzienlijk gedaald. Bij de mannen bedroeg het percentage, dat meer dan 50 jaren oud was in 1850: 14,75, in 1900: 16,41, in 1930: 17,70; op iedere 100 vrouwen in 1850: 16,89, in 1900: 17,60, in 1930: 18,53. De verhouding heeft zich dus ten gunste der mannen gewijzigd.

E) Loop der bevolking.



Het aantal onwettige geboorten vertoont volgens bovenstaande graphiek wel een aanmerkelijke daling, doch gezien de toename van het aanwenden van middelen om geboorten te voorkomen, mogen hierop geen conclusies, ten aanzien van een verbeterde moraliteit worden gebouwd.

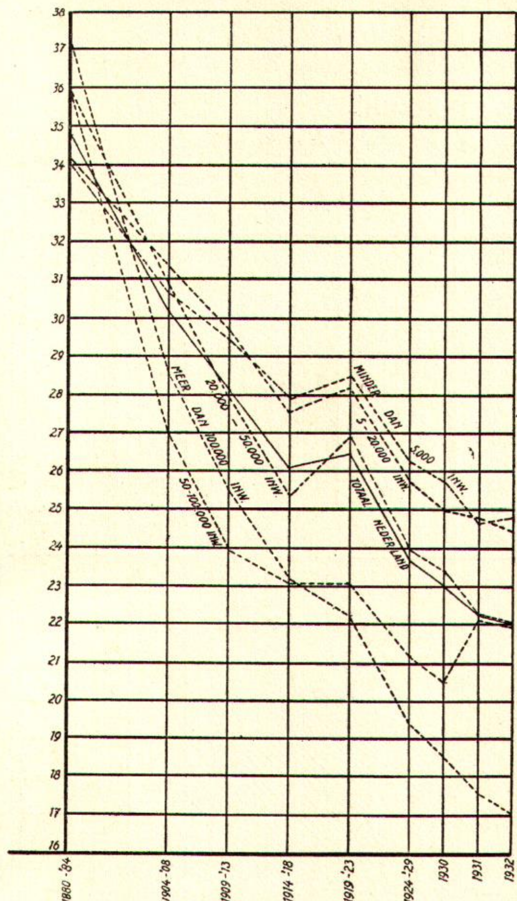
F) Aantal levend-aangegevenen[1]) per 1 000 inwoners der gemiddelde bevolking in de verschillende provincies.



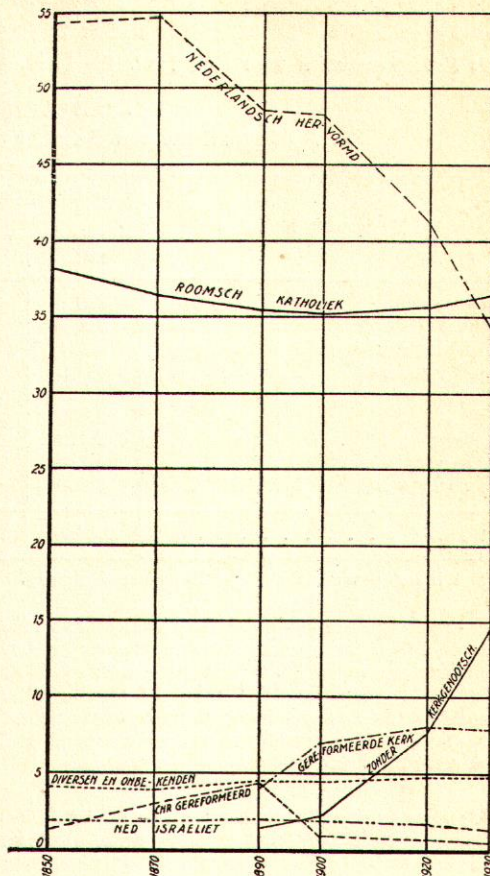
[1]) Sedert 1924 zijn de levend geborenen vermeld: dit zijn de levend aangegevenen, vermeerderd met het aantal kinderen, dat levend geboren, doch vóór de geboorteaangifte is overleden en derhalve als levenloos wordt aangegeven.

Het geboortecijfer is in alle provincies sterk gedaald, in de provincies Noord-Brabant, Limburg en Drente trad echter eerst in de laatste 10 jaren een eenigszins merkbare daling in. Zeer sterk liep het geboortecijfer terug in de provincie Zeeland, wat te opmerkelijker is, omdat daar geen groote steden voorkomen. Deze toch hebben het grootste aandeel in den geboorte-achteruitgang, zoals het volgende staatje aantoont. Hieruit blijkt, dat in de grootste steden in de laatste jaren het geboortecijfer zelfs beneden de helft van het cijfer van 1880—1884 daalde.

G) Aantal levend-aangegevenen per 1 000 inwoners der gemiddelde bevolking (vanaf 1924 levendgeborenen) naar de grootte der gemeenten.



I) Indeeling der bevolking van Nederland naar de kerkelijke gezindten in procenten van de totaalbevolking.



H) Bevolking van Nederland naar kerkelijke gezindte.

Kerkelijke gezindten	Aantal mannen		Aantal vrouwen		Totaal	
	1920	1930	1920	1930	1920	1930
Ned. Hervormd	1.396.149	1.343.693	1.430.484	1.388.640	2.826.633	2.732.333
Waalsch Hervormd	3.800	2.770	5.162	3.588	8.962	6.358
Remonstrant	12.899	11.852	18.316	17.867	31.215	29.719
Christ. Gereformeerd	24.122	24.205	25.770	26.025	49.892	50.230
Doopsgezind	30.532	26.838	37.237	35.174	67.769	62.012
Evang. Luthersch	40.857	33.757	46.539	44.573	87.396	78.330
Hersteld Luthersch	6.900	5.228	8.196	6.709	15.096	11.937
Behooren tot de Gereformeerde Kerken	279.686	311.213	292.148	327.159	571.834	638.372
Roomsch-Katholiek	1.212.566	1.431.298	1.232.017	1.458.724	2.444.583	2.890.022
Oud-Roomsch	5.125	4.995	5.336	5.187	10.461	10.182
Ned. Israëliet	52.591	51.247	56.702	55.476	109.293	106.723
Portugeesch Israëliet	2.815	2.438	3.115	2.756	5.930	5.194
Behooren tot andere gezindten	48.233	79.338	53.293	90.237	101.526	169.575
Behooren tot geen kerkel. gezindte	293.432	613.705	240.282	530.688	533.714	1.144.393
Onbekend	555	99	455	86	1.010	185
Totaal	3.410.262	3.942.676	3.455.052	3.992.889	6.865.314	7.935.565

Uit de voorafgaande staatjes en graphieken blijkt, dat de Katholieken zich in Nederland goed gehandhaafd hebben en dat de onrustbarend groote toename van het aantal onkerkelijken in hoofdzaak onder de Protestanten en Israëlieten moet gezocht worden. Terwijl de Ned. Hervormden in 1890, toen voor het eerst de onkerkelijken geteld werden, nog 48,64% der bevolking uitmaakten tegen 35,45% Katholieken, was de verhouding in 1930: Katholieken 36,42% tegen Ned. Hervormden 34,33%.

J) Beroepsstatistiek voor Nederland. Zie hiervoor de statistiek in kolom 709 van → Beroepshygiëne.

VI. BEVOLKING VAN BELGIË.

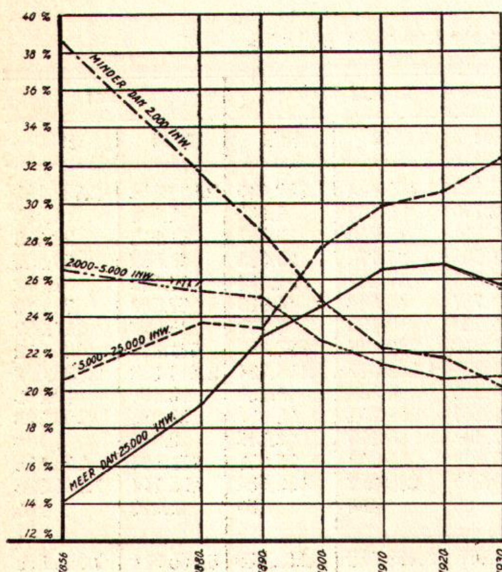
A) Oppervlakte van België, grootte en dichtheid der bevolking.

Provincies	Oppervlakte in km²		Bevolking		Bevolking per km²	
	1900	1930	1900	1930	1900	1930
Antwerpen	2.832	2.855	819.159	1.187.630	320	416
Brabant	3.283	3.283	1.263.807	1.694.899	424	516
West-Vlaanderen	3.234	3.234	805.236	897.051	264	277
Oost-Vlaanderen	3.000	2.977	1.029.971	1.153.866	363	388
Henegouwen	3.721	3.722	1.142.954	1.274.082	322	342
Luik	2.895	3.887 [1]	826.175	971.878	302	250
Limburg	2.412	2.408	240.796	374.332	107	155
Luxemburg	4.418	4.418	219.200	220.007	52	50
Namen	3.660	3.660	346.512	354.079	98	97
Het Rijk	29.455	30.444	6.693.810	8.129.824	243	267

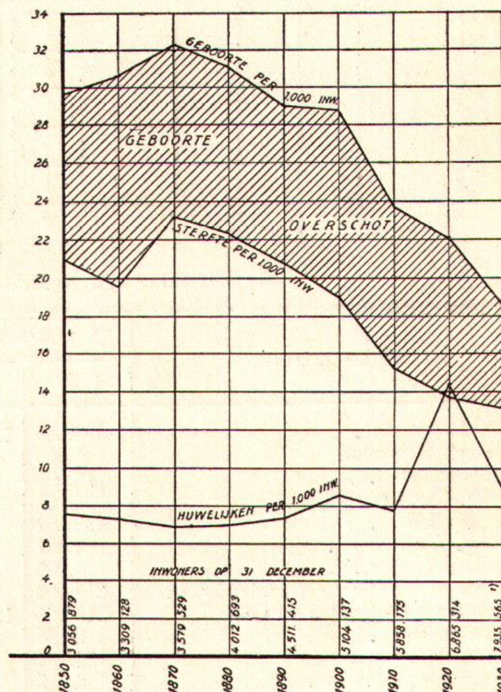
[1]) Met inbegrip van de kantons Eupen en Malmedy.

Het aantal gemeenten in België op 31 December 1930 bedroeg 2 671. De bevolkingsdichtheid voor de verschillende provincies is zeer uiteenloopend; zoo is de provincie Brabant in 1930 ruim 10 maal dichter bevolkt dan de provincie Luxemburg. De aanwezigheid van groote steden speelt hierbij een voorname rol, doch ook zonder deze is het verschil nog groot.

B) Over de groepen van gemeenten naar het aantal inwoners was de bevolking procentsgewijze als volgt verdeeld:



C) Loop der bevolking in België.



[1]) Met inbegrip van de kantons Eupen, Malmedy en S. Vith.

Gelijk men ziet, steeg na den oorlog het aantal huwelijken zeer. Van 1915 tot 1918 was het gemiddeld aantal huwelijken per 1 000 inwoners slechts 4,3.

Het aantal echtscheidingen bedroeg in 1930: 2 491. Hiervan kwamen niet minder dan 75% voor in de provincies Brabant, Henegouwen en Luik, welke gezamenlijk slechts 48% der bevolking uitmaken.

De daling van het geboortecijfer komt vooral tot uiting in de Waalsche provincies, waar ondanks het eveneens sterk gedaalde sterftecijfer het geboorte-overschot nog slechts zeer gering is. In 1929 was zelfs het aantal sterfgevallen grooter dan dat der geboorten in de provincie Henegouwen (637 meer sterfgevallen) en in de provincie Luik (370 meer sterfgevallen). 1930 gaf voor de beide provincies weer een gering geboorte-overschot.

Nog ernstiger is de toestand in de steden Brussel en Luik. In de eerstgenoemde gemeente overtreft sedert 1925 het aantal sterfgevallen dat der geboorten gemiddeld per jaar met meer dan 1 000, in de stad Luik met 580, terwijl men in deze steden tegenover iedere 100 wettige geboorten ongeveer 20 onwettige aantreft. Voor het geheele land bedroeg het aantal onwettige geboorten in de periode 1926—1930, 4 op iedere 100 geboorten.

De kindersterfte beneden 1 jaar bedroeg per 1 000 levendgeborenen voor België: in 1913: 130; van 1920 tot 1924: 102; van 1925 tot 1929: 95; in 1930: 93.

Het volgende staatje geeft een overzicht van het geboorte-overschot voor de verschillende provincies in de perioden 1921—1925 en 1926—1930; de achteruitgang in de laatste periode is vooral voor de Waalsche provincies wel zeer opvallend.

D) Overschot der geboorte op de sterfte.

Provincies:	Per 10 000 inwoners gemiddeld per jaar	
	1921—1925	1926—1930
Antwerpen	105	94
Brabant	54	29
West-Vlaanderen	108	90
Oost-Vlaanderen	82	67
Limburg	164	169
Henegouwen	42	11
Luik	30	12
Luxemburg	70	52
Namen	43	22
Het Rijk	72	52

VII. BEVOLKING VAN NEDERLANDSCH-INDIË.

A) Volgens de volkstellingen bedroeg de bev. van Nederlandsch-Indië in 1920: 49 350 834, in 1930: 60 731 025 inwoners. Wel moet bij de beschouwing der toename worden in het oog gehouden, dat de volkstelling van 1930 met meer nauwkeurigheid geschiedde dan die van 1920. Dit geldt vooral voor groote deelen der Buitengewesten. Het overgroote deel der bevolking is gevestigd op Java en Madoera, die met een oppervlakte van 132 657 km² in 1930 41 719 524 inwoners telden, tegen het overige gedeelte van Ned.-Indië (Buitengewesten) op 1 767 477 km² 19 011 561 inwoners. Java en Madoera telden dus in 1930 314,5 inwoners per km² (tegen 263,7 in 1920) en behooren daarmede tot de dichtstbevolkte landen der aarde; in de Buitengewesten kwamen slechts 10,7 inwoners per km² voor (tegen 8,1 in 1920).

B) De cijfers voor de vier onderscheiden bevolkingsgroepen en eenige der belangrijkste verhoudingsgetallen zijn als volgt:

Java en Madoera.

Bevolkingsgroepen	Bevolking		Bevolking van 1930 in % van die van 1920	Percentage der geheele bevolking		Aantal vrouwen per 1 000 mannen	
	1920	1930		1920	1930	1920	1930
Inlanders	34.433.476	40.890.244	118,8	98,4	98,0	1.042,1	1.046,6
Europeanen	135.288	193.618	143,1	0,4	0,5	805,8	894,4
Chineezen	384.218	583.360	151,8	1,1	1,4	832,2	821,8
Andere Vreemde Oosterlingen	31.189	52.302	167,7	0,1	0,1	820,6	910,8
Totaal	34.984.171	41.719.524	119,3	100,0	100,0	1.038,3	1.042,2

De Buitengewesten.

Bevolkingsgroepen	Bevolking		Bevolking van 1930 in % van die van 1920	Percentage der geheele bevolking		Aantal vrouwen per 1 000 mannen	
	1920	1930		1920	1930	1920	1930
Inlanders	13.871.144	18.253.531	130,6	96,6	96,0	970,0	992,8
Europeanen	34.420	48.754	141,6	0,2	0,3	713,2	817,7
Chineezen	425.429	650.496	152,9	3,0	3,4	738,4	515,2
Andere Vreemde Oosterlingen	35.670	58.720	164,6	0,2	0,3	609,7	733,1
Totaal	14.366.663	19.011.501	131,4	100,0	100,0	943,5	970,0

C) Verdeeld over de verschillende gewesten van Indië bedroeg het aantal inwoners volgens de volkstelling van 1930:

Gewesten	Inlanders	Europeanen en gelijk-gestelden	Chineezen	Andere Vreemde Oosterlingen	Totaal
West-Java	11.040.098	81.135	260.924	17.282	11.399.439
Midden-Java	10.965.676	34.660	130.266	11.066	11.141.668
Jogjakarta [1])	1.538.694	7.323	12.625	202	1.558.844
Soerakarta [2])	2.535.746	6.541	21.213	1.475	2.564.975
Oost-Java	14.810.030	63.959	158.332	22.277	15.054.598
Totaal voor Java en Madoera	40.890.244	193.618	583.360	52.302	41.719.524
Atjeh en Onderhoorigheden	976.265	3.251	21.649	1.735	1.002.900
Oostkust van Sumatra	1.455.051	11.083	191.893	15.596	1.673.623
Tapanoeli	1.034.108	852	5.698	643	1.041.301
Westkust van Sumatra	1.896.710	5.172	14.885	2.342	1.919.109
Riouw en Onderhoorigheden	257.507	624	39.123	1.075	298.329
Djambi	234.768	494	8.834	1.246	245.342
Palembang	1.061.967	3.827	26.066	4.695	1.096.555
Benkoelen	315.813	889	5.589	328	322.619
Lampongsche districten	349.855	885	8.805	405	359.950
Bangka en Onderhoorigheden	107.482	990	96.425	536	205.433
Billiton	44.094	640	28.609	66	73.409
Totaal voor Sumatra	7.733.620	28.707	447.576	28.667	8.238.570
Westerafdeeling van Borneo	713.824	1.036	109.317	3.721	827.898
Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo	1.328.021	4.729	26.108	7.777	1.366.635
Totaal voor Borneo	2.041.845	5.765	135.425	11.498	2.194.533
Celebes en Onderhoorigheden	3.057.121	4.689	21.410	4.115	3.087.335
Menado	1.111.065	3.232	19.909	5.045	1.139.251
Totaal voor Celebes	4.168.186	7.921	41.319	9.160	4.226.586
Bali en Lombok	1.788.339	557	10.944	2.306	1.842.146
Timor en Onderhoorigheden	1.645.772	960	6.897	3.007	1.656.636
Molukken	875.769	4.844	8.335	4.082	893.030
Totaal voor de overige eil.	4.309.880	6.361	26.176	9.395	4.351.812
Totaal voor Ned.-Indië	59.143.775	242.372	1.233.856	111.022	60.731.025

[1]) Inclusief de Solosche enclaves.
[2]) Exclusief de enclaves in Jogjakarta.

D) Dat de trek naar de steden geen specifiek Eur. verschijnsel is, moge blijken uit den hier volgenden staat, die een overzicht geeft van de bevolking der voornaamste gemeenten in 1920 en 1930. Verschillende gemeenten zagen in die 10 jaren de bevolking met 70% en meer toenemen.

Java en Madoera.

Gemeenten	Europeanen		Overigen		Totaal	
	1920	1930	1920	1930	1920	1930
Batavia	24.540	31.340	229.278	406.093	253.818	437.433
Soerabaja	17.497	26.463	174.693	310.351	192.190	336.814
Semarang	10.151	12.577	147.885	205.198	158.036	217.775
Bandoeng	9.043	19.664	85.757	147.058	94.800	166.722
Soerakarta	2.441	3.203	132.044	159.810	134.285	163.013
Jogjakarta	3.730	5.603	99.981	130.951	103.711	136.554
Mr. Cornelis	4.833	5.938	47.658	91.399	52.491	97.337
Malang	3.504	7.530	39.477	79.037	42.981	86.567
Buitenzorg	4.193	5.239	42.402	60.188	46.595	65.427
Pekalongan	595	894	47.257	62.146	47.852	63.040
Magelang	2.803	4.189	33.410	39.015	36.213	53.204
Cheribon	971	1.569	32.080	50.163	33.051	51.732
Kediri	774	1.028	42.448	47.516	43.222	48.544
Tegal	973	1.288	33.714	41.720	34.687	43.008
Madioen	1.285	1.669	30.308	40.388	31.593	42.057
Probolinggo	625	925	25.992	36.267	26.617	37.192
Pasoeroean	669	763	33.469	36.208	34.138	36.971
Soekaboemi	1.261	2.259	22.272	31.364	23.533	33.623
Blitar	511	670	19.243	26.959	19.754	27.629
Modjokerto	633	905	18.199	23.545	18.832	24.445
Salatiga	1.208	1.992	17.778	22.405	18.985	24.397

Buitengewesten.

Stadsgemeenten	Europeanen		Overigen		Totaal	
	1920	1930	1920	1930	1920	1930
Palembang	998	1.883	72.728	107.186	73.726	109.069
Makassar	2.742	3.600	53.976	83.062	56.718	86.662
Medan	3.128	4.292	43.120	70.684	45.248	74.976
Bandjermasin	752	1.022	46.241	63.201	46.993	64.223
Padang	1.979	2.622	36.190	49.354	38.169	51.976
Manado	1.047	1.444	16.015	26.038	17.062	27.482
Amboina	1.489	2.050	9.631	15.028	11.120	17.078
Pematang Siantar	203	305	9.257	15.144	9.460	15.449
Sawah-Loento	496	517	13.857	14.630	14.353	15.147
Fort de Kock	399	620	4.605	14.084	5.004	14.704
Tebingtinggi	—	187	—	9.887	—	10.074
Bindjai	—	115	—	9.064	—	9.179

E) Aandeel der zeven grootste steden in procenten der totale bevolking van Java en Madoera.

Bevolkingsgroepen	1920			1930		
	Mannen	Vrouwen	Totaal	Mannen	Vrouwen	Totaal
Inlanders	2,3	2,4	2,3	3,1	3,0	3,1
Europeanen	52,1	55,0	53,4	52,8	55,6	54,1
Chineezen	29,0	25,5	27,4	32,6	29,6	31,2
Andere Vreemde Oosterlingen	35,9	33,3	34,7	34,8	32,0	33,5
Totale bevolking	2,9	2,8	2,8	3,8	3,6	3,7

F) Aandeel van de stadsgemeenten in procenten der bevolking der Buitengewesten in 1930.

Bevolkingsgroepen	Mannen	Vrouwen	Totaal
Inlanders	2,1	2,0	2,0
Europeanen	35,9	41,1	38,3
Chineezen	13,0	16,2	14,1
Andere Vreemde Oosterlingen	23,4	24,9	24,0
Totale bevolking	2,8	2,5	2,6

G) Bevolkingsdichtheid van Ned.-Indië.

Gewesten	Oppervlakte in km²	Bevolking	Aantal personen per km²
West-Java	47.346	11.399.439	240,8
Midden-Java	28.167	11.141.668	395,6
Oost-Java	47.922	15.054.598	314,1
Gouv. Jogjakarta	3.172	1.558.844	496,6
Gouv. Soerakarta	6.049	2.564.975	424,0
Totaal voor Java en Madoera	132.657	41.719.524	314,5
Atjeh en Onderhoorigheden	55.550	1.002.900	18,1
Tapanoeli	39.418	1.041.301	26.4
Oostkust v. Sumatra	93.500	1.673.623	17,9
Westkust v. Sumatra	49.534	1.919.109	38,7
Riouw en Onderh.	32.392	298.329	9,2
Djambi	44.452	245.342	5,5
Palembang	85.918	1.096.555	12,8
Benkoelen	25.887	322.619	12,5
Lampongsche distr.	28.268	359.950	12,7
Banka en Onderh.	11.782	205.433	17,4
Billiton	4.849	73.409	15,1
Totaal voor Sumatra	471.550	8.238.570	17,5
Westerafd. v. Borneo	147.211	827.898	5,6
Zuider- en Oosterafd. v. Borneo	386.627	1.366.635	3,5
Totaal voor Borneo	533.838	2.194.533	4,1
Celebes en Onderh.	98.939	3.087.335	31,2
Manado	90.597	1.139.251	12,6
Totaal voor Celebes	189.536	4.226.586	22,3
Bali en Lombok	10.546	1.802.146	170,9
Timor en Onderh.	63.551	1.656.636	26,1
Molukken	498.455	893.030	1,8
Totaal voor de overige eil.	572.552	4.351.812	7,6
Totaal voor Ned.-Indië	1.900.134	60.731.025	32,0

VIII. BEVOLKING VAN BELGISCH KONGO (einde 1930).

A) Grootte der totale bevolking.

Provincies	Getelde bevolking				Niet getelde bevolking (raming)	Algeheel totaal
	Mannen	Vrouwen	Kinderen	Totaal		
Kongo-Kasaï	808.952	857.159	1.102.389	2.786.500	60.270	2.846.770
Evenaar	490.867	547.039	587.949	1.625.855	60.000	1.685.855
Oost-Provincie	1.095.248	1.017.264	1.097.704	3.210.216	631 244	3.841.460
Katanga	384.385	405.949	390.517	1.180.851	30.000	1.210.851
De kolonie	2.779.452	2.845.411	3.178.559	8.803.422	781.514	9.584.936

B) Blanke bevolking van Belgisch Kongo.

	Naar het geslacht			Naar den Burgerlijken Stand		
	Mannen	Vrouwen	kinderen	Ambtenaren	Missionarissen	Overigen
Kongo-Kasaï	5.112	2.067	634	891	878	6.044
Evenaar	1.533	554	160	468	418	1.361
Oost-provincie	3.401	1.246	498	691	589	3.865
Katanga	5.638	2.749	1.587	538	434	9.002
Totaal	15.684	6.616	2.879	2.588	2.319	20.272
Algeheel totaal	25.179			25.179		

C) Sedert eenige jaren zijn omtrent geboorten en sterfte gedeeltelijke enquêtes gehouden onder de Inlandsche bevolking. De resultaten hiervan waren:

Jaren	Per 1000 inwoners	
	geboorten	sterfte
1927	41,27	31,62
1928	37,62	24,80
1929	38,05	31,91
1930	34,73	28,92

Het sterftecijfer van kinderen beneden één jaar bedroeg volgens deze enquêtes meer dan 30% van de totaalsterfte (in 1930: 34,7%).

D) Naar de nationaliteit bestond de blanke bevolking uit:

Belgen	17.432 =	69,23 %
Amerikanen	564 =	2,24 %
Denen	30 =	0,12 %
Duitschers	39 =	0,15 %
Engelschen	929 =	3 69 %
Franschen	649 =	2,58 %
Grieken	648 =	2,58 %
Italianen	1.489 =	5,91 %
Nederlanders	361 =	1,44 %
Noren	30 =	0,12 %
Portugeezen	1.543 =	6,13 %
Spanjaarden	16 =	0,06 %
Zweden	118 =	0,47 %
Zwitsers	263 =	1,04 %
Andere nationaliteiten	1.068 =	4,24 %
Totaal	25.179 =	100,00 %

Eykel.

Bevolkingsvraagstuk. Sociaal-economisch.

A) Geschiedenis. Het bevolkingsvraagstuk als vraagstuk van de verhouding tusschen het menschengetal en de beschikbare hoeveelheid bevredigings-(gebruiks-)middelen heeft de menschheid reeds langen tijd bezig gehouden. In het oude Griekenland en het oude Rome trok zoowel het vraagstuk van overbevolking als van onderbevolking de aandacht van denkers en staatslieden. Zoo koesterde Aristoteles groote vrees voor overbevolking en was er van overtuigd, dat de aarde niet in staat was een behoorlijk onderhoud aan een te sterk stijgende bevolking te geven. Van de oude Romeinen is bekend, dat zij in den keizertijd, bevreesd voor onderbevolking, verschillende wetten uitvaardigden om kinderloozen meer te belasten en kinderrijke gezinnen voordeelen te bezorgen (lex Julia en lex Pappia Poppaea).

De middeleeuwen ondergaan vooral de storing door het optreden van onderbevolking. De oorlogen en de epidemieën richtten herhaaldelijk zulke verwoestingen onder de menschen aan, dat de arbeidskracht in bepaalde geldende verhoudingen soms uitermate schaarsch werd en in verband daarmee eenerzijds hinderlijke tekorten in het productieproces, anderzijds een betrekkelijk groote welvaart voor de „arbeidersklasse” optraden. Pierson heeft in zijn bekend artikel in De Economist, 1909 (Verspreide Economische Geschriften III) „1348”, belangrijke beschouwingen daaraan gewijd.

Bevolkingspolitiek, in den zin, dat men door maatregelen van de overheid trachtte toeneming van bevolking te bevorderen, kwam aan de orde in het mercantilistisch tijdvak, dus van de 16e tot de 18e eeuw. Immigratie — Colbert haalt Nederlanders naar Frankrijk — wordt aangemoedigd, emigratie wordt tegengegaan. De onwettige geboorten worden met de wettige gelijkgesteld.

B) Thomas Robert Malthus. De meening van Godwin — terecht door prof. Bordewijk anarcho-communist genoemd — dat deze aarde genoeg oplevert, maar dat de menschelijke instellingen een goede verdeeling beletten (een op zich zelf zeer juiste gedachte!), dreef Malthus tot het schrijven van zijn: Essay on the Principle of Population, enz. (1798). In deze studie ontwikkelt Malthus o.a. een bevolkingsleer. De grondgedachte daarvan is, dat de mensch, evenals de planten en dieren, een onbeperkten drang tot voortplanting heeft, doch dat de natuur daartegenover karig is geweest in de voorziening met bestaansmiddelen voor den mensch. Werd de voortplanting der menschheid niet geremd, dan zou na een betrekkelijk kort tijdsverloop een zoodanige wanverhouding tusschen mensch en bestaansmiddelen intreden, dat een aantal menschen noodzakelijk moet omkomen. Er bestaan echter remmen („checks”) en wel, zooals Malthus in zijn Essay (2e hfst.) aanduidt: „repressive checks” (ellende en misdaad) en — toegevoegd in de tweede uitgave van zijn Essay — „preventive checks”, waaronder dan vooral de „moral restraint”, de onthouding van de huwelijksdaad. Malthus tracht deze stellingen in zijn boek te bewijzen en ontleent daarvoor gegevens aan allerlei wetenschappen. Als „illustratie” gebruikt hij de bekende reeksen — de menschheid neemt (ongeremd) toe in een meetkundige, de bestaansmiddelen nemen toe in een rekenkundige reeks — waaraan door de critiek veel te veel aandacht is besteed.

De stellingen, die Malthus in zijn boek tracht te bewijzen, zijn de volgende: 1° de noodzakelijke begrenzing van het bevolkingsgetal zijn de bestaansmiddelen; 2° steeds neemt de bevolking toe, waar de

bestaansmiddelen toenemen, tenzij bepaalde machtige en duidelijk waarneembare remmen worden aangelegd; 3° deze remmen, die de grootere macht van de bevolkingstoename vasthouden en er voor zorgen, dat die toename binnen de grenzen van de bestaansmiddelen blijft, zijn geen andere dan: onthouding van de huwelijksdaad, misdaad en ellende.

De invloed van dit boek van Malthus is ontzaglijk groot geweest en er valt niet aan te denken, zelfs maar een beperkt overzicht te geven van den strijd, die er om heen is gevoerd. Talloozen hebben zich achter Malthus geschaard, talloozen hebben hem bestreden. De misverstanden bij de critiek zijn ontelbaar geweest; van velen staat vast, dat zij het Essay niet of althans zeer slordig hebben bestudeerd. Vooral het leerstuk van de afnemende meeropbrengst (→ Afnemende opbrengst) is bij de behandeling van de ideeën van Malthus voortdurend aan de orde geweest.

C) Stand van het vraagstuk. De behandeling van een bevolkingsleer in de moderne economie houdt noodzakelijk verband met het geheele karakter van deze wetenschap in dezen tijd. En zoo komt ook de critiek op de leer van Malthus geheel en al in dat licht te staan. De beschouwingswijze van Malthus en van de School, waartoe hij behoorde, was verkeerd en daarmee verviel het grootste deel van de waarde van zijn beschouwingen. Hij mengt realistisch en hypothetisch beschouwen dooreen en komt zoo tot een warbeeld. Zijn behandeling van de ontwikkeling der voortbrenging van bevredigingsmiddelen is, ondanks zijn gebrekkige hulpmiddelen voor het grootste deel realistisch, ook die van de „positive" of „repressive checks"; de behandeling van den bevolkingsaanwas is geheel hypothetisch en kon niet anders zijn. Vijftig jaren critiek hebben met diezelfde moeilijkheid van verwarring in de beschouwingswijzen geworsteld; en nog in den jongsten tijd komt die verwarring herhaaldelijk voor.

Eerst aan den realist Gustav Schmoller is het gelukt de behandeling van de bevolkingsleer in betere banen te leiden. Hij heeft aangetoond de volslagen onvruchtbaarheid van een „absoluut" bevolkingsvraagstuk en den weg geopend naar de behandeling van relatieve over- en onderbevolking. Telkens worstelt de menschheid met relatieve over- en onderbevolking; telkens treden de door Malthus aangeduide „repressive checks" op; maar ook telkens vindt de menschheid min of meer de aanpassing tusschen voortbrenging en bevolkingsontwikkeling. Gustav Schmoller overdreef weer het realisme en vond niet de tweede beschouwingswijze in de economie: de doelmatig-critische. Deze beschouwingswijze, voorzoover toegepast op het toekomstig gebeuren, blijft ook op veilige wegen, in zoover zij zich slechts bezig houdt met relatieve over- en onderbevolking. Ze geeft slechts aan, wat op bepaald (staatkundig) territoir te doen is om aan het een of ander euvel tegemoet te komen. Zij zal zich daarbij richten op afweer van de werkelijk geldende „repressive checks"; zij zal het individueel verantwoordelijkheidsgevoel aanmoedigen, zonder echter in de overdrijvingen van Malthus' oude aanhangers te vervallen. Zij zal ook met name rekening houden met de emigratie van het eene naar het andere gebied, omdat het realistisch onderzoek niets aanwijst, wat daaraan in den weg staat uit het oogpunt van de mogelijkheid van voortbrenging van bevredigingsmiddelen, uit het oogpunt van klimaat, enz.

Middelerwijl verdiept de moderne economie, ook ten aanzien van het bevolkingsvraagstuk, het onderzoek naar alle kanten. Daarbij behoudt zij aanraking met allerlei andere wetenschappen en haar resultaten. Wat physica, chemie, allerlei technische wetenschappen, geologie, biologie, empirische psychologie, ethnographie enz. aan reëele gegevens kunnen aanwijzen, is voor den economist als vorscher naar de vraagstukken der menschelijke welvaart van het grootste belang. En zeker bij dat belangrijke onderdeel van zijn onderzoekingen: het bevolkingsvraagstuk. Het ziet er dan voorloopig naar uit, dat Schmoller bij zijn (onvolledig) realistisch onderzoek gelijk krijgt: dat de menschheid steeds de aanpassingen vindt tusschen reëel bevolkingsgetal en reëel bevredigingsmiddelenfonds. Er moet echter, vanuit het moderne wetenschappelijk standpunt in de economie, bijgevoegd worden, dat het collectief handelen onder leiding der gemeenschapsorganen, in staat is, de menschheid steeds beter bij dat aanpassingsproces te helpen, en wel op tweeërlei wijze: de onderdrukking der „repressive checks" en de bevordering van menschelijk gedrag om dáár de voortbrenging ter hand te nemen, waar zij de beste resultaten belooft. Tenslotte worde hier nadrukkelijk gezegd, dat de internationale belemmeringen van dezen tijd (verhindering van internationale migratie) een zeer groote moeilijkheid voor het doelmatig handelen, op grond der reëele economische gegevens, beteekent.

Lit.: Th. R. Malthus, Essay on the Principle of Population as it affects the future improvement of Society, with remarks on the speculations of Mr. Godwin, M. Condorcet, and other writers; Julius Wolf, Nahrungsspielraum und Menschenzahl; Franz Oppenheimer, Das Bevölkerungsgesetz des R. T. Malthus; Gustav Schmoller, Grundriss der allgemeinen Volkswirtschaftslehre; mr. L. A. Ries, Malthus, in De Economist (1921); prof. dr. J. A. Veraart, Het bevolkingsvraagstuk economisch beschouwd. *Veraart.*

Bevoorrechte schulden (Ned. en Belg. Recht). Het verhaal van schuldeischers geschiedt „pondspondsgelijke, naar evenredigheid van eens ieders inschuld" (Ned. B.W. art. 1178, Belg. Hyp. Wet art. 8), tenzij de wet aan den eenen schuldeischer een recht boven den anderen mocht hebben verleend, ófwel uit hoofde van den aard der schuld, ófwel ingevolge beding (→ Pand, Hypotheek). Naar den aard der schuld zijn, krachtens de wet, bevoorrecht op bepaalde goederen o.a. de gerechtskosten, uitsluitend veroorzaakt door de uitwinning der betreffende zaak, de directe belastingen, de huurpenningen van onroerend goed, de onbetaalde koopprijs van roerend goed, de kosten tot behoud der zaak gemaakt, in de door de wet aangegeven volgorde; deze bijzondere voorrechten hebben voorrang boven die, welke slechts rusten op al de roerende en onroerende goederen in het algemeen, zooals de gerechtskosten uitsluitend veroorzaakt door uitwinning en boedelredding (bijv. faillissementskosten), de begrafeniskosten, de kosten der laatste ziekte, het arbeidsloon. Het zeerecht heeft een eigen stelsel van voorrechten op schip en lading. Sommige voorrechten volgen de zaak ook, nadat derden daarop rechten hebben verkregen, zooals dat van den verhuurder, het pandrecht en de hypotheek; vgl. ook → scheepsvoorrechten. *Petit.*

Bevrachting, → Charter.

Bevredigingsmiddel. Met dit woord duidt men in de economie thans aan alles, wat rechtstreeks of zijdelings dient tot bevrediging van menschelijke behoeften. Vroeger sprak men over „goederen", maar

sinds men naast materieele ook allerlei immaterieele dingen als van belang voor de economie heeft erkend (o.a. de diensten), en ook zaken als zonlicht en frissche lucht daartoe worden gerekend, is de naam bevredigingsmiddel als de juiste benaming erkend.

In de bevredigingsmiddelen moeten worden onderscheiden een subjectief en een objectief element. Iets is eerst waarlijk een bevredigingsmiddel, indien iemand (een individu, een collectiviteit) erkent, dat het de beteekenis heeft een behoefte rechtstreeks of zijdelings te kunnen bevredigen, m.a.w. indien hij het w a a r d e e r t (→ Waarde). Maar afgezien van eenige subjectieve waardeering kan ook van een aantal dingen worden gezegd dat zij de objectieve geschiktheid hebben, rechtstreeks of zijdelings behoeften te kunnen bevredigen.

Sinds de subjectieve waardeleer (→ Waarde) terecht als de eenige bruikbare is erkend, heeft het objectief element in de dingen veel moeite in de economie opgeleverd. Eerst in latere jaren zijn die moeilijkheden opgelost, nadat een scherp onderscheid is gemaakt tusschen de dingen (bevredigingsmiddelen) op zich zelf, los van alle waardeering, en de dingen (bevredigingsmiddelen) in verband met de waardeerende personen. Tezelfder tijd is ook de beteekenis van de op zich zelf juiste subjectieve waardeleer tot veel bescheidener afmetingen teruggebracht.

Men onderscheidt de bevredigingsmiddelen in drie soorten, overeenkomende met de drie soorten waarden en de drie soorten van geschiktheid: 1° gebruiks- of verbruiksmiddel, dat geschikt is tot directe behoeftebevrediging en als zoodanig wordt erkend (gebruikswaarde); 2° voortbrengingsmiddel, dat geschikt is tot dienst bij de voortbrenging en als zoodanig wordt erkend (voortbrengingswaarde); 3° ruilmiddel, dat geschikt is tot ruiling en als zoodanig wordt erkend (ruilwaarde). → Waarde.

L i t.: prof. dr. J. A. Veraart, Arbeidsloon; Robert Liefmann, Ertrag und Einkommen auf der Grundlage einer rein subjectiven Wertlehre; Gustav Cassel, Theoretische Sozialoekonomie. *Veraart.*

Bevredigingsmiddelenfonds. Hieronder verstaat men het geheel van de bevredigingsmiddelen in objectieven zin, dus van de dingen, die in staat zijn behoeften rechtstreeks en zijdelings te bevredigen. Van waarde en waardeering maakt men zich geheel los, als men dit b. beschouwt.

De beschouwing van dit bevredigingsmiddelenfonds is noodzakelijk in de economie, indien men tot eenig behoorlijk inzicht wil komen ten aanzien van vraagstukken als het → bevolkingsvraagstuk, of de mogelijkheid om bepaalde behoeften van bepaalde groepen der menschheid te bevredigen. Het b., waarover de menschheid op elk oogenblik van haar geschiedenis beschikt, is immers de uiterste begrenzing van ieders tijdelijke welvaart. Zijn grootte en samenstelling, zijn bereikbaar zijn, bepalen voor het belangrijkste deel, hoe groot de welvaart van de menschheid kan zijn. Zoo bepaalt de hoeveelheid tarwe-akkers en de soort van bebouwing de uiterste begrenzing van de voorziening met brood, enz.

Bij nadere ontleding van het b. onderscheidt men het voortbrengingsmiddelen- en het gebruiksmiddelenfonds. Dit laatste wordt in zijn uiterste begrenzing geheel door het eerste bepaald. Eerst later gaat men ook het ruilfonds beschouwen. Het is dat deel van het voortbrengingsmiddelen- en gebruiksmiddelenfonds, dat tot ruiling dient.

Moderne economisten leggen er zich steeds meer op toe, het bevredigingsmiddelenfonds en zijn samenstellende deelen quantitatief nauwkeurig te bepalen (→ Econometrie). Het laat zich begrijpen, dat in een land als Rusland dit onderzoek van groote beteekenis is; ook in de V. S. van Amerika sinds de politiek 1933 van president Roosevelt. Het gevaar dreigt daarbij, dat de subjectieve waardeleer, die in een vroegere periode der economie (van ongeveer 1870 tot den tijd van den grooten oorlog) zoo zeer werd overschat, thans geheel op den achtergrond raakt.

Bij het geheele vraagstuk van het b. komt ten duidelijkste aan het licht, van hoe groote beteekenis het is, van meet af aan de beginselen der economie scherp te bepalen. Een merkwaardig economist als Othmar Spann bijv. is voor het onderzoek van de wezenlijk belangrijke bestanddeelen der economische wetenschap vrijwel verloren gegaan, door van het begin af zich te beperken tot de doelmatigheidsbeschouwing en alle causale vraagstukken en daarmee de materieele en technologische vraagstukken met verachting buiten de deur te plaatsen. Wie zoo doet, kan geen voldoende licht verspreiden over de welvaart der menschheid, waarop het toch noodzakelijk vóór alles aan komt. Min of meer dezelfde fout hebben alle overdreven aanhangers van de subjectieve waardeleer begaan. Hun angst voor het objectieve liet hen uit het oog verliezen den voornaamsten factor van menschelijke welvaart, bestaande geheel los van de opvattingen der subjecten, het bevredigingsmiddelenfonds.

L i t.: prof. dr. J. A. Veraart, Arbeidsloon; Robert Liefmann, Ertrag und Einkommen auf der Grundlage einer rein subjectiven Wertlehre; Gustav Cassel, Theoretische Sozialoekonomie; Bernard Harms, Volkswirtschaft und Weltwirtschaft; Othmar Spann, Fundament der Volkswirtschaftslehre. *Veraart.*

Bevriende getallen heeten twee getallen, waarvan elk gelijk is aan de som van de echte deelers van het andere getal, bijv. 220 en 284. Het volgende voorbeeld is: 17 296 = 2^4. 23. 47 en 18 416 = 2^4. 1151 (Fermat). → Deeler.

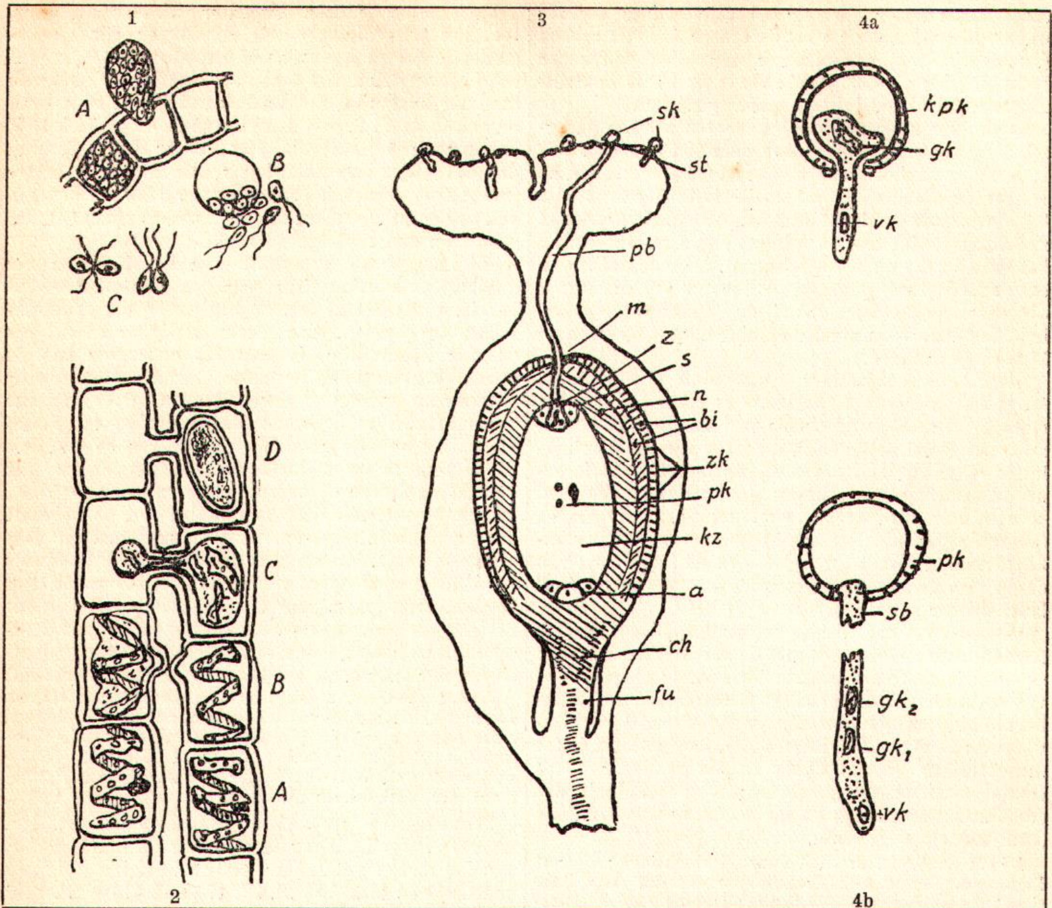
L i t.: L. E. Dickson, History of the theory of numbers (I 1919). *v. d. Corput.*

Bevriezing (g e n e e s k.) is de beschadiging der weefsels onder den invloed der koude, vooral optredend bij slechte bloedverzorging en verminderden lichaamsweerstand; treedt eerst plaatselijk op en uit zich dan door 1° pijnlijke roodheid; 2° blaarvorming; 3° afsterven der weefsels. Bij langer inwerken der koude treedt algemeene b. op, zich uitend door groote bleekheid van het geheele lichaam, met blauwachtige verkleuring der uitstekende deelen (neus, oor, hand, voet), ijskoude huid, stijve ledematen, verdwijnen van polsslag, stilstand der ademhaling.

B e h a n d e l i n g. Zeer langzame ontdooiing in een koud vertrek, wegknippen der kleeren, inwrijven met sneeuw of koude, natte doeken. Pas als de ledematen slap worden kunstmatige ademhaling. Verder worden de plaatselijke afwijkingen behandeld met hoog leggen der ledematen en droge verbanden of zalfverbanden. *Krekel.*

Bevriezingsmethode, → Schacht-afdiepen.

Bevroren crediet (b a n k v e r k e e r) is een verleend crediet, dat oorspronkelijk liquide was, doch later tengevolge van stagnatie in den handel of van door den credietnemer geleden verliezen illiquide is geworden, zoodat de credietgever zijn geleende gelden niet meer of niet meer zonder de voortzetting van het



Bevruchting. **1.** Ulothrix; A) isogameten verlaten het gametangium in een blaas; B) vrij gekomen gameten; C) copulatie. **2.** Spirogyra; A) twee cellen in rusttoestand; B) vorming van de uitstulping tusschen gameten van de twee draden; C) mannelijke gamete brengt zijn inhoud naar de vrouwelijke; D) door conjugatie gevormde zygospore. **3.** Schematische doorsnede van een stamper tijdens de bevruchting; st = stempel; sk = stuifmeelkorrels; pb = pollenbuis; m = micropyle of poortje; bi = binnenste en buitenste integument; n = nucellus; kz = kiemzak of embryozak; zk = zaadknop; ch = chalaza; fu = funiculus; a = antipodenkernen; s = synergiden; z = zygote of ei, ontstaan uit de versmelting van de eikern met de generatieve kern gk_1 (fig. 4b); pk = poolkernen, die al of niet kunnen versmelten tot een secundaire embryozakkern en, na bevruchting door de generatieve kern gk_2 (fig. 4b), de endospermcellen vormen. **4a** en **b.** Kiemende stuifmeelkorrel; kpk = pollenkorrel bij het vormen der stuifmeelbuis; gk = generatieve kern; vk = vegetatieve kern; pk = pollenkorrel ongeveer bij het bereiken van den kiemzak; sb = volledig gevormde stuifmeelbuis; gk_1 en gk_2 de twee haploïde generatieve kernen; vk = vegetatieve kern op het punt geresorbeerd te worden.

bedrijf van den credietnemer ernstig te schaden kan terugbekomen, bijv. een → bedrijfscrediet, dat aldus ontaardt in een → Anlagecrediet. *Huysmans.*

Bevruchting. I. Bij menschen en dieren. B. is het proces der samensmelting van de vrouwelijke (eicel) met de mannelijke kiemcel (zaadcel). Heeft deze bevruchting plaats gehad, dan is er zwangerschap.

Bij den m e n s c h heeft meestal de vereeniging van eicel en zaadcel in den eileider plaats. De zaadcellen verplaatsen zich na een coïtus door de baarmoederholte tot in de eileiders en kunnen daar een eicel ontmoeten, die bij de ovulatie uit den eierstok is afgestooten en in den eileider is terechtgekomen. Is zulk een eicel dan bevrucht geworden, dan wordt zij verder onder normale omstandigheden verplaatst naar de baarmoederholte, waar zij in het slijmvlies ingenesteld raakt en tot verdere ontwikkeling komt. *A. v. Rooy.*

II. Bij planten. Bevruchting is de versmelting van de mannelijke en vrouwelijke geslachtscellen, de gameten, waardoor de zygote wordt gevormd, die tot een nieuwe plant kan ontwikkelen. Benevens deze g e s l a c h t e l ij k e, sexueele of generatieve voortplanting kent men de o n g e s l a c h t e l ij k e, asexueele of → vegetatieve voortplanting door zwermsporen, conidiën, broedknoppen, knollen, bollen, rhizomen, stekken, enten. Bijzondere vormen van ongeslachtelijke voortplanting zijn de → apogamie en de → parthenogenesis. In de geslachtelijke voortplanting kan alleen de zygote, niet een afzonderlijke gamete, tot een nieuwe plant uitgroeien.

Al naar gelang den ontwikkelingsgraad der planten is de vorm der geslachtscellen en hun vereenigings-

wijze sterk verschillend. De isogamie, gekenmerkt door de gelijkheid van de gameten, komt voor bij de laagste planten, bijv. bij het groen wier (Ulothrix). dat o.a. in onze slooten groeit. De isogameten worden in het gametangium gevormd en kunnen, wanneer zij vrij komen, bij middel van hun twee trilharen in alle richtingen bewegen; door het versmelten (copulatie in engeren zin) van twee gameten ontstaat de zygote. Bij het gewone wier onzer slooten, Spirogyra, zijn de gameten feitelijk niet meer volkomen gelijk; op twee naast elkaar liggende wierdraden ontstaan uitgroeisels, op zulke wijze, dat een cel (zgn. mannelijke gamete) van den eenen draad haar inhoud naar een cel (zgn. vrouwelijke gamete) van den anderen draad kan overbrengen (conjugatie), om door kernuitwisseling een zygospore te vormen.

Men spreekt van heterogamie, wanneer de gameten (heterogameten) groote verschillen aanwijzen; de vrouwelijke gamete of eicel is grooter dan de mannelijke en zit onbeweeglijk aan de moederplant vast; de mannelijke gameten (spermatozoïden) bewegen zich bij middel van trilharen en gaan de eicel bevruchten (eibevruchting of oögamie), ófwel zij zijn onbeweeglijk (bijv. bij de Floridae) en worden dan spermatiën genoemd.

Bij mossen en varens treedt het verschijnsel der generatiewisseling op. Het blad van de gewone varen draagt aan de achterzijde bruine hoopjes, de sori, die de sporangiën met de sporen bevatten. Op vochtigen bodem kiemt de spore en vormt een niervormige voorkiem of prothallium, aan wier benedenzijde de mannelijke gameten in de antheridiën gevormd worden, terwijl de eicellen zich in de fleschvormige archegoniën ontwikkelen. De met trilharen voorziene spermatozoïden worden chemotactisch naar de archegoniën gevoerd en uit de bevruchte eicel ontstaat een nieuwe varenplant, die langs ongeslachtelijken weg weer sporen voortbrengt. Bij de mossen doet zich een analoog verschijnsel voor, met dit onderscheid, dat de mosplant de gametophyt is, die de geslachtscellen voortbrengt, een functie, die bij de varens door het prothallium waargenomen wordt; de rol van sporophyt wordt hier vervuld door het sporogonium of sporenkapsel, dat zich in den top van de mosplant ontwikkelt, terwijl het bij de varens de zelfstandige varenplant is, die de sporen voortbrengt.

Bij de bloemplanten is de zelfstandigheid van den sporophyt algemeene regel; de gametophyt is tot enkele cellen der bloem herleid. De geslachtelijkheid der bloem was reeds bekend aan Theophrastes, die bevond, dat de stamperbloemen van den dadelpalm eerst vruchten geven na bestoven te zijn geweest met het stuifmeel der mannelijke bloemen. Hoe weinig echter de botanici der laatste vier eeuwen van de bevruchting, zelfs bij de hoogere planten, afwisten, blijkt uit de werken van Cesalpini (1583) en Tournefort (1700), die de geslachtelijkheid der bloem loochenden. Het eerste proefondervindelijk bewijs, dat het stuifmeel voor de zaadvorming onontbeerlijk is, werd gebracht door den Engelschen botanicus Jacob Bobart (1678), hoewel die eer in de meeste handboeken aan Camerarius wordt gegeven. Hofmeister toonde in zijn merkwaardige memoriën, gepubliceerd 1849—1861, aan, dat de vrouwelijke eicel in den kiemzak van den zaadknop berust en dat de stuifmeelkorrel op den stempel een stuifmeelbuis vormt, die, door den stijl heen, tot aan den kiemzak doordringt om daar met de eicel in aanraking te komen. Strasburger toonde aan, dat in den kiemzak steeds acht kernen worden gevormd: de eikern, twee synergidenkernen, drie antipodenkernen en twee poolkernen.

Bij de naaktzadigen hebben de Cycadeae en Ginkgo nog met trilharen voorziene spermatozoïden; Ikeno en Hirase toonden aan, dat een enkele spermatozoïde de eicel bevrucht, die in een van de rudimentaire archegoniën van het prothallium berust. Bij de bloemplanten is de gametophyt nog meer gereduceerd. Aan het vrouwelijk deel, den stamper, onderscheidt men een stempel, een stijl en een vruchtbeginsel, waarin één of meer zaadknoppen aanwezig zijn. Midden in den zaadknop, omhuld door het nucellusweefsel en de twee integumenten of eivliezen, ligt de kiemzak of embryozak met de acht genoemde kernen, die, dank zij de → reductiedeeling, slechts de helft van het aantal chromosomen der soort bezitten. De mannelijke bloemdeelen of meeldraden bestaan uit helmdraad en helmknop; deze laatste bevat de stuifmeel- of pollenzakjes met de stuifmeelkorrels, die eveneens het gereduceerd aantal chromosomen bezitten. Op den stempel kan de stuifmeelkorrel kiemen, d.w.z. door één der poriën wordt de celinhoud met vegetatieve en generatieve kern uitgestulpt. Onder invloed van de vegetatieve kern, en dank zij het afscheiden van een diastiase, baant de pollenbuis zich een weg door het weefsel tot aan den embryozak, ófwel normaal langs het poortje (porogamie), ófwel, zooals bij den els en den berk, langs den funiculus en de chalaza (chalazogamie). Wanneer de pollenbuis den embryozak heeft bereikt, is de vegetatieve kern reeds verdwenen. De generatieve kern heeft zich intusschen gedeeld (Nawaschine, 1898) in twee dochterkernen k_1 en k_2. Uit de versmelting van k_1 met de eicel ontstaat de zygote of het ei met het diploid aantal chromosomen; door opeenvolgende celdeelingen ontwikkelt zich hieruit de kiem (embryo) van het zaad. De tweede generatieve kern k_2 gaat zich naast beide poolkernen aanleggen of bevrucht de secundaire embryozakken, die uit de vereeniging der twee poolkernen ontstonden. Uit die tweede bevruchting ontstaat een weefsel, het endosperm, dat tot reserve-voedsel voor de kiem dienen zal.

Dubbele bevruchting geeft aanleiding, bij hoogere planten, tot het ontstaan van kiem en endosperm, waardoor het optreden van de → xenie verklaard kan worden.

Kunstmatige bevruchting bestaat in het kunstmatig aanbrengen van stuifmeel op den stempel van gecastreerde of eenslachtige bloemen. *Dumon.*

Bevruchtingskooien, getimmerten van bepaalden vorm, omspannen met oliedoek, neteldoek of pergaminepapier, al naar gelang de plantsoort, en dienend om de bestuiving van onderzoeksplanten te controleeren.

Bevruchtingsritus omvat gebruiken die, naar het volk gelooft, vruchtbaarheid ten gevolge hebben; sommige zijn gekerstend, zooals de rondgang door de velden tijdens de kruisdagen, in 511 door het Concilie van Orleans verplichtend gesteld voor heel Frankisch Gallië en in 799 door paus Leo II voorgeschreven te Rome. In het heidensche Rome hadden op 25 April de Robigalia plaats om de ziekten uit het koren te weren. Ook dit gebruik is gekerstend: de processie op St. Marcusdag. Bij de Germanen was het tijdperk der twaalf nachten, dat 25 December begon, de periode waarin aan de geesten der vruchtbaarheid werd geofferd; verschillende volksgebruiken danken hieraan hun ontstaan, zooals het schieten in de lucht en in

de boomen en het slaan der boomen op Kerstnacht, hetgeen alles beoogde om de booze geesten te verdrijven en de groeikracht te bevorderen; alle gerucht gold als een afdoend middel ter verjaging van kwade demonen; men denke aan wat bij sommige natuurvolken nog geschiedt bij nieuwe maan.

Knippenberg.

Bewaarder (Ned. en Belg. Recht). De wet kent verschillende soorten van bewaarders. Zij spreekt: 1° van hypotheekbewaarders: dit zijn de ambtenaren, die belast zijn met het bijhouden der hypotheekregisters (bijv. Ned. B. W. art. 1226 en 1232; Belg. Hyp. Wet art. 124). Verder noemt het wetboek van Burg. Rechtsvordering den bewaarder, die door den beslagleggenden deurwaarder over de beslagen goederen moet aangesteld worden. Als zoodanig mogen noch de arrestant of beslaglegger, noch ook een zijner bloed- of aanverwanten tot en met den zesden graad worden aangewezen; wel echter — mits met toestemming van den arrestant — de gearresteerde zelf of een van diens bloed- of aanverwanten (Ned. Wetb. v. Rv. art. 450; Belg. Wetb. v. Rv. art. 598). De bewaarder, die opzettelijk goederen aan het beslag onttrekt, wordt zwaar gestraft. In geval van faillissement treedt in het algemeen de curator op als bewaarder van den faillieten boedel. In Nederland houdt hij alle gelden, kleinoodiën, effecten en andere papieren van waarde onder zijn onmiddellijke bewaring, tenzij door den rechter-commissaris een andere wijze van bewaring wordt bepaald (art. 102 Faill. wet). Over de rest van den faillieten boedel treedt in het algemeen de failliet zelf als bewaarder op. *Sloop.*

In België worden de waren, het geld, de titels, de roerende goederen en effecten overhandigd aan den curator (art. 491), die echter den gefailleerde in zijn dienst kan nemen (art. 493), en die aan den gefailleerde en aan zijn familie de kleederen en de meubelen mag laten, die hun persoonlijk onontbeerlijk zijn (art. 476). De brieven, die aan den gefailleerde worden gezonden, worden aan den curator besteld (art. 478). De sommen, die van de verkochte goederen of van de schuldvorderingen voortkomen, worden in de consignatiekas gestort (art. 479). *V. Dievoet.*

Bewaarengelen, → Engelen.

Bewaargeving (Ned. en Belg. Recht) is de overeenkomst, waarbij iemand een roerende zaak van een ander ontvangt, teneinde haar voor dezen ander te bewaren en in natura aan hem terug te geven (art. 1731 Ned. B.W. en 1915 Belg. B.W.). De regeling der b. (die ook in Ned. den Fr. code civil navolgt), is in Ned. en België vrijwel dezelfde. De bewaarnemer behoeft voor de hem toevertrouwde goederen geen betere zorg te hebben dan voor zijn eigene. Nochtans zal er meer zorg van hem verlangd kunnen worden, indien hij zichzelf heeft aangeboden, indien hij eenig loon bedongen heeft, of indien de b. in zijn eigen belang geschiedt. Is de bewaarnemer evenwel nalatig de zaak terug te geven, dan is hij voor dezelve aansprakelijk, zelfs indien ze door toeval (→ Overmacht) is verloren gegaan. Zonder uitdrukkelijk of stilzwijgend verlof van den bewaargever mag de bewaarnemer de zaak niet gebruiken. Hij moet haar in natura teruggeven. Bij zgn. „open" (in België: „onregelmatige") b. van geldstukken (deposito) of geldswaardige papieren is de teruggave van dezelfde stukken of papieren echter niet steeds vereischt.

De bewaarnemer heeft recht op vergoeding der door hem tot het behoud der zaak gemaakte kosten, alsook der schade, waartoe de b. voor hem aanleiding heeft gegeven. Totdat hem betaald is, wat hem uit hoofde der b. verschuldigd is, mag de bewaarnemer de zaak terughouden (→ Terughouding).

De wet onderscheidt de eigenlijk gezegde b. en de sequestratie of onderhandstelling. Een bijzondere soort der eigenlijke b. is de b. uit noodzaak, d.i. de b., waartoe men gedwongen wordt door eenig toeval, als brand, plundering, schipbreuk, e.d. Eveneens wordt als b. uit noodzaak beschouwd de b. van bagage door reizigers in de hotels of logementen, waar zij vertoeven. De hotelhouder enz. is aansprakelijk voor (niet-gewelddadige) diefstal of beschadiging van de goederen der reizigers door andere vreemdelingen of door zijn eigen bedienden. In België heeft de wet van 22 Juli 1897 deze aansprakelijkheid van den hotelhouder aanmerkelijk getemperd. Wat de juweelen, waarden en andere kostbaarheden betreft, die niet tot persoonlijk gebruik der reizigers dienen, is zij beperkt tot 1 000 frs., indien de reiziger ze niet werkelijk in handen van den hotelhouder heeft afgegeven.

Onderhandstelling of sequestratie heeft plaats, wanneer een betwiste zaak in de handen van een derden persoon tot na de oplossing van de betwisting gesteld wordt; zij is contractueel of gerechtelijk. Contractueele onderhandstelling is de b. door twee of meer personen van een zaak, waarover een geschil bestaat, in de handen van een derde, die zich verbindt om deze, zooals het geschil uitgemaakt is, terug te geven aan wien zij wordt toegekend. Gerechtelijke onderhandstelling is die, welke nopens een zaak, meestal in geval van betwisting, maar ook soms daarbuiten, in het belang der partijen bevolen wordt.

Kluyskens.

Bewaargeving bij een **bank** is het in bewaring geven van waardepapieren of andere waardevolle voorwerpen door cliënten. Men kan onderscheiden: open en gesloten b. Bij open b. worden de effecten tegen ontvangstbewijs aan de bank terhandgesteld. Bij gesloten b. draagt de cliënt zijn kostbaarheden in een verzegelde trommel of iets dergelijks aan de bank over. Behalve door de voorwaarden, welke de bank bij bewaarneming stelt, worden de rechten en verplichtingen van bewaargever en bewaarnemer geregeld, in Nederland, door de art. 1731—1766 B.W., in België door de art. 1921—1948 B.W. De → loketovereenkomst (safe-deposit, location de coffre-fort) vertoont meer overeenkomst met een huurcontract dan met een bewaargeving: zij is aan andere regelen onderworpen. *Huysmans.*

Bewaarplaatsen voor kinderen, een noodzakelijk kwaad, wanneer, meestal ten gevolge van sociale misstanden, de moeder zich niet voldoende aan haar gezin kan wijden. De b. moeten onder deskundige leiding staan, zoodat de nadeelen (o.a. besmettingsgevaar) worden beperkt. Vooral de bewaarplaatsen voor zuigelingen moeten aan strenge eischen voldoen en aan de moeders de gelegenheid geven de borstvoeding voort te zetten. Hiertoe worden in magazijnen en fabrieken, waar moeders werkzaam zijn, zuigelingenbewaarplaatsen ingericht (chambres d'allaitement, Stillkrippe). *Koenen.*

Bewaarschool, gebouw, ingericht als bewaar- en opvoedplaats van nog niet leerplichtige kinderen. De inrichting hangt af van het onderwijs-systeem. Bij de tegenwoordige b. zijn de lokalen ruim, met groote ramen tot dicht bij den vloer of glasdeuren; dikwijls kan de glaswand geheel geopend worden.

De gangen breed, met aansluitende garderobes, waarin laag geplaatste kleerhaken. De kindertoiletten overzichtelijk op een rij, alleen gescheiden door lage muurtjes, met tegels op vloeren en wanden. De trappen aangepast aan de kinderen. Buiten is gewoonlijk een overdekte speelplaats en een groote zandbak. Het gebouw zooveel mogelijk brandvrij, centraal verwarmd, met electrische verlichting. De lokalen huiselijk, kleurig, vroolijk, zonnig, met bloemversiering; linoleum op de vloeren, de wanden beschilderd ofwel betimmerd met teekenborden, kasten, enz. Men onderscheidt klaslokalen en speellokalen; deze laatste vooral ruim, bijv. 8 × 8 m². Meestal in de lokalen afzonderlijke aanrechtkeukentjes, waarin de kinderen vrijelijk kunnen wasschen en hun eigen spulletjes beredderen, alsmede kasten voor speelgoed; voor elk kind een eigen vak met eigen kleur; zij zitten in groepjes aan kleine tafeltjes.

Lit.: Moderne Bouwkunst in Ned. (1932), Scholen I en II no. 13-14. *Thunnissen.*

Bewaarschoolonderwijs in Nederland, → Voorbereidend lager onderwijs.

België. De bewaarschool neemt de kinderen aan vanaf den leeftijd van drie jaar tot op het oogenblik, waarop zij aan den leerplicht onderworpen zijn. Zij vormt den overgang tusschen de opvoeding door de moeder en het lager onderricht. Het programma omvat: 1° lichamelijke opvoeding (hygiënische zorgen, spelen en oefeningen tot ontwikkeling van lichaamskracht en handigheid); 2° opvoeding van verstand en van zintuigen door Fröbel- en Montessori-oefeningen, door waarnemings- en denkoefeningen, behoorlijk spreken en opzeggen; 3° aesthetische opvoeding door teekenen en zang en door het zien en hooren van mooie dingen; 4° sociale opvoeding door gemeenschappelijke spelen; 5° godsdienstig-zedelijke opvoeding. De tucht der moderne bewaarscholen steunt op het gebruik van de geleide vrijheid en op het genot, dat verschaft wordt door vrij gekozen bezigheden.

In 1929 waren er 3 872 bewaarscholen met 248 399 leerlingen, waarmede België een der hoogste percenten bereikt onder de landen. De wettelijke organisatie is nagenoeg dezelfde als voor de gewone lagere school. De bewaarschoolonderwijzeressen moeten voorzien zijn van een speciaal getuigschrift, dat ze bekomen hebben na drie jaar studie in een normaalafdeeling voor bewaarschoolonderwijzeressen.

Sedert een tiental jaren zijn de methodes geheel gemoderniseerd onder invloed van Montessori, Decroly en van de vooruitstrevende werkwijzen van het speciaal onderwijs (br. Ebergist). De Zusters van Namen vooral hebben hiertoe veel bijgedragen. *Denijs.*

Bewakings-vliegerdienst, → Vliegdienst.

Bewapenen (krijgsk.), → Ontwapenen.

Bewapenen (van beton) is het versterken van het beton door middel van een vlechtwerk van ijzeren staven.

Bewapening (techn.) bestaat bij een ketelbemetseling uit ijzeren staven, die in het metselwerk verwerkt zijn in onderling verband, waardoor dit tegen scheuren zooveel mogelijk beschut wordt. Bestaat ook uit ijzeren balken, aan de buitenzijde van het metselwerk bevestigd, die onderling door trekstangen verbonden zijn. *Beukers.*

Bewaring, → Voorloopige hechtenis.

Bewateren, → Bevloeien.

Beweegbare stuw. Een stuw wordt in een rivier aangebracht ten einde voor scheepvaart of bevloeiing het rivierpeil tot de gewenschte hoogte op te stuwen. Indien de rivieroevers zoo hoog zijn gelegen, dat bij opstuwing ook van den grootsten waterafvoer het aangrenzende land niet wordt overstroomd of dat alleen waardelooze terreinen onder water geraken, kan de stuw als een vaste stuwdam worden uitgevoerd. Wanneer echter de hoogste van nature voorkomende waterstand niet verhoogd mag worden, moet de stuwende werking geheel of gedeeltelijk worden opgeheven zoodra een hoogwaterperiode wordt verwacht. In het laatste geval moet dus de waterkeering beweegbaar worden uitgevoerd. Bij kleine openingen kan men volstaan met schotbalken. Voor grootere breedte heeft men verschillende systemen toegepast, o.a. naaldstuwen, bestaande uit een reeks verticaal geplaatste balken, van boven steunende tegen een brug en aan de onderzijde tegen een drempel in den rivierbodem. Ook worden houten of ijzeren schotten vanaf een brug neergelaten tusschen verticale jukken; bij hoogwater worden de schotten verwijderd en de jukken in dwarsrichting in de rivier op den bodem neergeklapt. Openingen van 40 m breedte en meer worden afgesloten door verticaal beweegbare schuiven, cylinders of cylindersegmenten. In de Maas zijn op Ned. gebied beweegbare stuwen gebouwd bij Bergharen, Linne, Sambeek, Roermond, Afferden en Grave, terwijl een stuw bij Lith in aanbouw is. *J. ten Brink.*

Beweening van Christus (zie plaat t/o kolom 64). Deze is in de kunst zeer dikwijls uitgebeeld. Reeds op een reliekhouder uit de 12e eeuw (nl. van Stroganow) komt een liggende Christusfiguur voor, waarover twee engelen met waaiers wuiven. Dit sober motief wordt op de „epitaphios” (processiedoek in de Byzant. liturgie) geleidelijk uitgebreid met engelen, die het lichaam van Jesus beweenen. Daarenboven worden Maria, Joannes en de heilige vrouwen er bij gevoegd. Dit gevoelselement groeit gedurende de 14e en 15e eeuw. Men kent in het Oosten en in het Westen verschillende typen: 1° Jesus rust in het graf, figuren rondom beweenen Hem (Evangeliarium van Vatopedi, 13e eeuw); 2° Maria draagt Jesus op den schoot (miniatuur in de Grandes Heures van den hertog van Berry); 3° Jesus rust op een kleinen steen (den steen der zalving: Fra Bartolommeo); 4° Jesus rust languit op een witten doek, terwijl tal van treurenden Hem beweenen (Lorenzetti). Daar tusschen door spelen verschillende wijzigingen, zooals Jesus rustend op Zijn graf, terwijl Maria, Sint Jan en anderen Hem licht ondersteunen (Perugino).

De Italianen, zooals Cimabue, Giotto, e.a., componeeren allen op deze grondmotieven voort, Botticelli en Lotto zeer pathetisch. Maar ook de Ned. Primitieven, die vnl. het tweede en vierde grondtype kennen, zetten het motief voort. Meesters als Petrus Christus, Rogier, Bouts, Hugo v. d. Goes, David Provost en v. Orley verwerken alleen de beweening. Een hoogtepunt wordt hierbij bereikt door Quinten Matsys. Voor onze Primitieven gaat deze vereering van Jesus' lichaam tusschen kruisafname en graflegging volkomen parallel aan de literatuur (Thomas a Kempis, uitg. Pohl, V, 204 vlg.).

De Barok viert zich uit met den heroïschen Christus, hetzij in halffiguur (Rubens, Weenen), hetzij in sterke verkorting (Rubens, Lichtensteinsche Gallerie). De vrijheid in uitbeelding nadert het profane (Rubens, Berlijn). Het motief staat in nauw verband met de graflegging en met den Nood Gods. Bij jongere meesters wordt het motief volkomen

verindividualiseerd (Max Klinger, Ribet, e.a.). Lit.: Male, L'art religieux en France au Fin du Moyen-Age (1925, '26); Panofski, in Festschrift für M. Friedländer (1927); Künstle, Ikonographie der christl. Kunst (I 1928, 481); Diehl, Manuel d'art byzantin (II, 889). *C. Smits.*

Beweging. I. De Aristotelisch-Thomistische **natuurphilosophie** verstaat onder beweging elke verandering, die bij de stoffelijke dingen kan plaats hebben. Zij definieert b. dan als de verwerkelijking van een aanleg, in zoover die verwerkelijking nog niet volkomen is. B. in dezen zin kan betrekking hebben 1° op de zelfstandigheid van het stoffelijk ding; 2° op zijn hoedanigheden; 3° op zijn hoegrootheid; 4° op de plaatselijke betrekkingen, die het ten opzichte van andere stoffelijke dingen heeft. In dezen laatsten zin kan b. bepaald worden als het verkrijgen van andere plaatselijke betrekkingen, waartoe het stoffelijk ding aanleg heeft, in zoover dit verkrijgen nog in gang is. *v. d. Bom.*

II. Klassieke mechanica. De b. van een lichaam is, op zich zelf beschouwd, de neiging tot plaatsverandering. Wordt het lichaam niet door uitwendige invloeden verhinderd, dan treedt de plaatsverandering op; bestaat er wel verhindering van buiten, hetgeen slechts door een ander lichaam kan geschieden, dan kan het door zijn inwerking in dat andere lichaam een dergelijke neiging doen ontstaan zóó, dat het zelf niet van plaats verandert. Men kan dus de beweging van een lichaam beschouwen op zeker tijdstip of op een bepaalde plaats. Zij wordt dan quantitatief weergegeven door het differentiaalquotiënt van den weg naar den tijd: ds/dt. Veelal wordt in het begrip b. ook de werkelijke plaatsverandering ingesloten. Daar de plaats een betrekking inhoudt van de lichamen in het heelal onderling, is elke beweging in dezen zin relatief. Beschouwt men het heelal als één gesloten stelsel, dan noemt men de verandering van plaats in dit stelsel wel absolute beweging. Van zulk een b. is ons echter niets bekend. Wij spreken dus uitsluitend over relatieve beweging.

Om deze b. te leeren kennen moet men een coördinatenstelsel aannemen, dat zich t.o.v. een of meer bepaalde lichamen niet beweegt, bijv. de aarde. Is dit geschied, dan kan men bewegingen van verschillenden aard onderscheiden, zooals: 1° voortgaande of translatorische en draaiende of roteerende b.; ze worden ook wel resp. verschuiving en wenteling genoemd. Het kenmerk der verschuiving is dat alle punten van het lichaam gelijke wegen in dezelfde richting doorloopen; de wenteling heeft plaats, wanneer elk punt een cirkelboog beschrijft in een vlak, loodrecht op een vaste rechte, de as, en met het middelpunt in deze laatste. De as kan zoowel buiten als binnen het lichaam liggen. De meest ingewikkelde bewegingen van een lichaam zijn steeds voor elk oogenblik tot een verschuiving en een wenteling te herleiden. 2° Gelijkmatige of eenparige en veranderlijke b. Gelijkmatig is de b. als in willekeurig gekozen gelijke tijdsdeelen even groote wegen worden afgelegd; veranderlijk als dit niet het geval is.

In de natuur komen vele bewegingen van lichamen voor, die zeer ingewikkeld zijn, bijv. een vallend boomblad of een loopend dier. Veelal is het voldoende de b. van het lichaam in zijn geheel te kennen; men vervangt het dan door een enkel punt, en men stelt zich voor dat de geheele hoeveelheid stof van dat lichaam in dat punt is opgehoopt: stoffelijk punt. In andere gevallen wil men ook de bewegingen der afzonderlijke deelen t.o.v. elkander kennen. Daarom heeft men de geheele leer der b. in twee deelen kunnen verdeelen, nl. die van het stoffelijk punt en die der lichamen, waarvan alleen het eerste behandeld wordt, omdat hierin het meest essentieele van de b. is vervat.

Bevindt zich een stoffelijk punt in een drie-assig rechthoekig coördinatenstelsel, OXYZ, en is het stoffelijk punt in beweging, dan zal deze bekend zijn, indien wij voor elk tijdstip de plaats kunnen aangeven, waar het punt zich t.o.v. de coördinaten bevindt. Deze zijn dus als functies van den tijd gegeven: $x = \varphi(t)$; $y = \chi(t)$; $z = \psi(t)$ (1). Zijn φ, χ en ψ bekend, dan is ook de b. bekend. De drie vergelijkingen (1) noemt men de bewegingsvergelijkingen.

Bij een gelijkmatige b., die in de X-richting geschiedt, is de afgelegde weg s in zeker tijdsverloop t: $s = x = vt$, waarbij v den weg, in de tijdseenheid afgelegd, voorstelt. Kiest men als tijdseenheid de seconde, d.i. het 86 400ste deel van een middelbaren zonnedag, dan wordt v, de weg in 1 sec, de snelheid genoemd. Is de b. veranderlijk (waaronder men verstaat een continue veranderlijkheid, d.i. die, waarbij geen twee verschillende tijdstippen bestaan, hoe dicht ook bij elkaar genomen, waartusschen de beweging gelijkmatig is), dan kan men slechts van de snelheid op een tijdstip of op een punt spreken. Zij is dan slechts meetbaar door de neiging, die het stoffelijk punt heeft om een ander punt in het coördinatenstelsel te bereiken en die quantitatief wordt uitgedrukt door het differentiaalquotiënt dx/dt. Hetzelfde geldt voor b. in de Y-richting en in de Z-richting. Voor een willekeurige richting heeft men: $v = \sqrt{(dx/dt)^2 + (dy/dt)^2 + (dz/dt)^2}$. Men kan dus uit de bewegingsvergelijkingen (1) door differentieeren de snelheid berekenen. Deze is, evenals de weg, een vectorgrootheid en wordt de snelheidsvector genoemd. Zoo de snelheidsvector in het verloop der b. verandert in grootte of richting, noemt men de maat dezer verandering de versnelling.

Het eenvoudigste geval is de gelijkmatig versnelde translatorische b., waarbij nl. de versnelling onveranderd blijft. Hiervoor geldt $s = {}^1/_2 qt^2$. Dit is de bekende formule van Galileï voor den vrijen val. Een ander eenvoudig geval van versnelde b. is die van een stoffelijk punt met standvastige snelheid langs een cirkelomtrek, straal r. Hierbij verandert de snelheid slechts in richting. De versnelling q is steeds naar het middelpunt gericht en men kan bewijzen dat: $q = v^2/r$, waarin v de snelheid voorstelt. In het algemeen: wanneer aan een standvastige snelheid een versnelling wordt toegevoegd, die steeds naar hetzelfde punt is gericht, verkrijgt het stoffelijk punt een kromlijnige b., die centrale b. wordt genoemd. Het richtpunt heet bewegingscentrum en de rechte, die een punt van de baan met dit centrum verbindt, voerstraal.

Een andere merkwaardige b. is nog de periodieke b., waarvan de enkelvoudige trilling een bijzonder geval is. Samenstelling van twee bewegingen geschiedt door de eene b. te beschouwen in een assenstelsel, dat zich t.o.v. een tweede beweegt. De vectoren worden dan bij elkaar gevoegd in dien zin, dat de diagonaal van het parallelogram met die vectoren, de componenten, beschreven, den nieuwen vector,

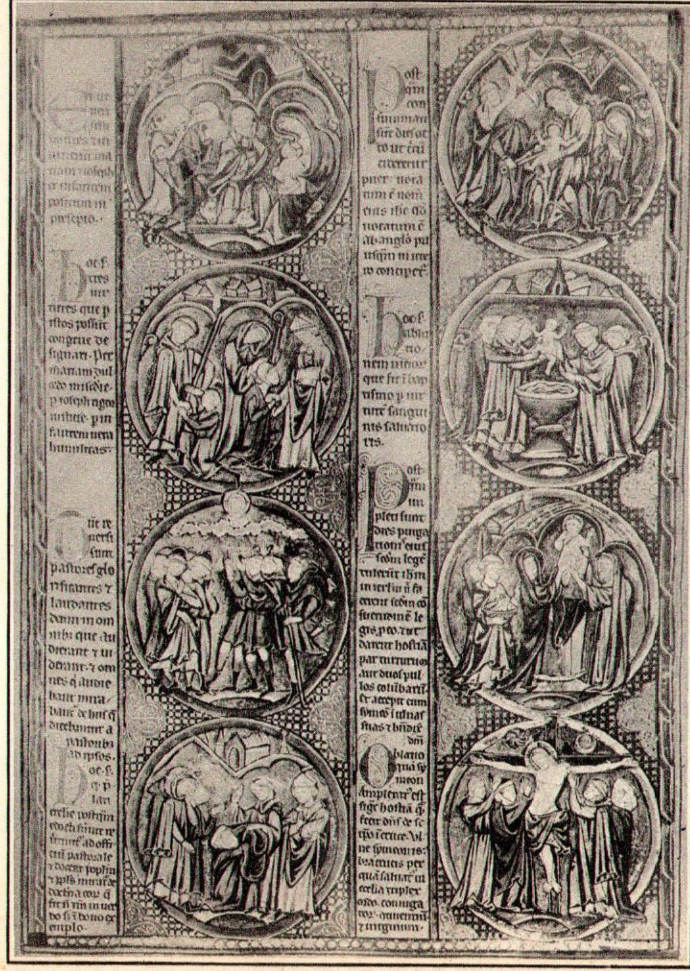
BEWEENING



Beweening van Christus. Naar het schilderij van Rogier van der Weyden in het Mauritshuis, Den Haag.

BIBLE MORALISÉE





Twee pagina's uit het groote handschrift der Bible Moralisée. Links de miniatuur op het titelblad, rechts een tekstpagina. Londen, Britsch Museum.

resultante, voorstelt. Op gelijke wijze kan men meerdere vectoren samenstellen of ook omgekeerd: een vector in andere ontbinden. Verder zie → Vector.

Lit.: H. A. Lorentz, Beginselen der Natuurkunde (I 1921); Geiger en Scheel, Handbuch der Physik (V Berlijn 1927); Grimsehl, Lehrbuch der Physik (I Leipzig 1929); Th. Wulf, Lehrbuch der Physik (Freiburg i.B. 1929); Handwörterbuch der Naturwissenschaften (VI Jena 1932, 798). *A. Mulder.*

III. Beweging is een kenmerkende eigenschap van het **organische leven.** De vroeger gehouden meening, dat b. het onderscheidingskenmerk zou zijn tusschen plant en dier, heeft reeds lang afgedaan, daar ook planten, hoewel in veel geringeren graad, b. bezitten. Dit quantitatieve verschil houdt vooral verband met de wijze, waarop de organismen uit beide rijken zich hun voedsel verschaffen. Planten maken zelf hun voedsel en betrekken hiervoor de grondstoffen uit het delfstoffenrijk, dat hen onmiddellijk omgeeft, zoodat plaatsverandering onnoodig is; dieren daarentegen kunnen geen voedingsstoffen maken, maar zijn aangewezen op reeds organisch gevormde stoffen, die zij in de omgeving moeten gaan zoeken. Toch komen planten en dieren in hun elementaire bewegingsverschijnselen met elkander overeen, daar binnen elke cel, op zichzelf staand of als deel van een organisch geheel, door een voortdurende verschuiving der protoplasmadeeltjes een strooming ontstaat, die bij vele plantencellen als een duidelijke rotatie- of circulatiestrooming is waar te nemen. Wanneer de cellen door een vast membraan zijn omgeven, treedt ten gevolge van deze stroomingen geen uiterlijke vormverandering op; daarentegen zijn er vele cellen, die een vaste omgrenzing missen en die tengevolge der protoplasmastroomingen telkens van vorm veranderen. Op deze wijze ontstaat een beweging, die als amoeboïde beweging wordt aangeduid. Vele lagere eencellige organismen bezitten in deze b. een middel om van plaats te veranderen. Waar echter een resistente buitenlaag het organisme omgeeft of waar dit uit een groot aantal cellen is opgebouwd, treden voor het bereiken van hetzelfde effect aparte organen op. Tegenover deze actieve b. staat de passieve, waarbij om van plaats te veranderen vreemde hulpmiddelen worden aangewend. Men treft deze passieve b. aan bij het waterplankton, plantjes of diertjes, voor wie slechts een verplaatsing mogelijk is, doordat ze met den waterstroom worden meegesleurd; hetzelfde geldt voor het luchtplankton, waar zulks door den luchtstroom geschiedt.

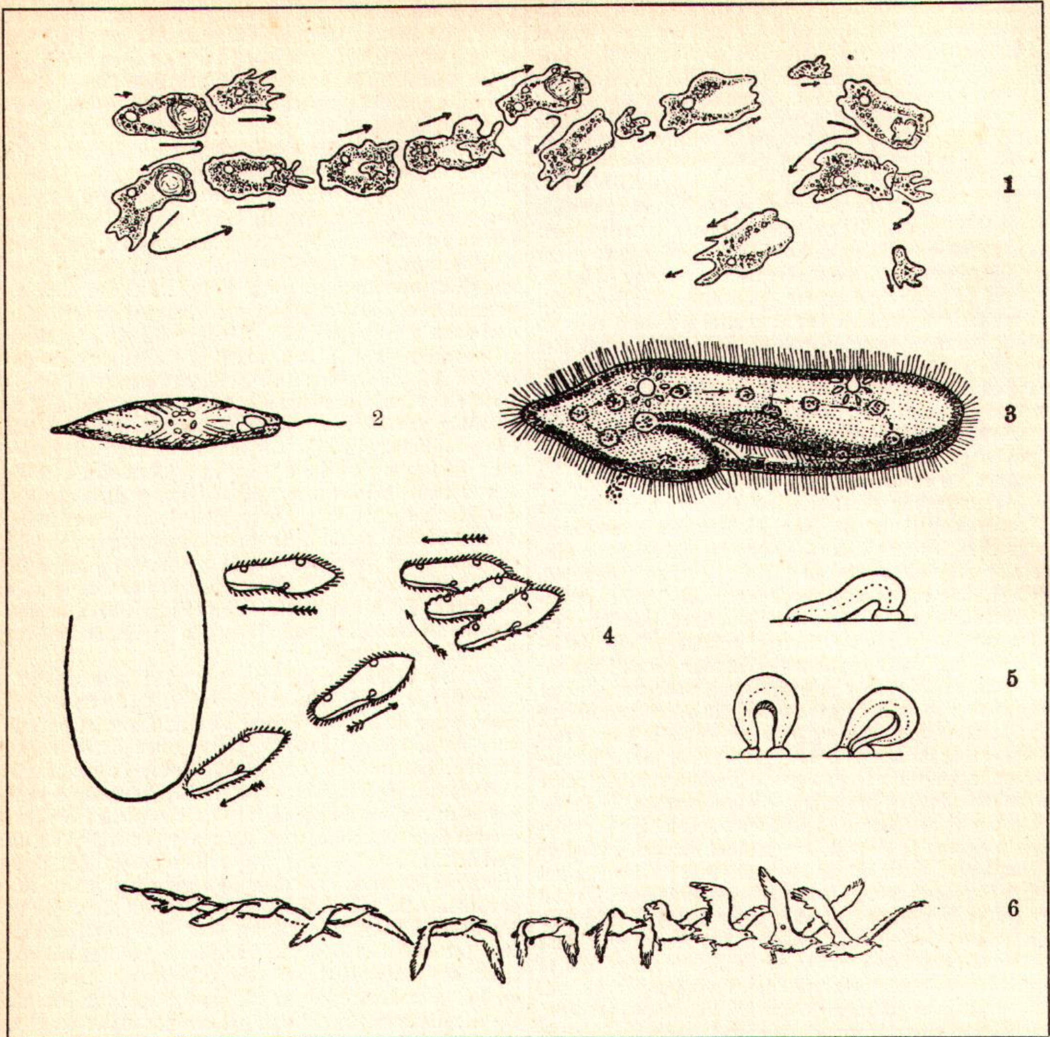
A) Bewegingen bij dieren. Men kan bij dieren een amoeboïde, trilhaar-, geesel- en spierbeweging onderscheiden. Zie afb.

1° De a m o e b o ï d e b. treft men aan bij de eencellige Rhizopoden (Wortelvoetigen), maar ook bij de witte bloedlichaampjes in het bloed der meeste dieren. Het beginsel der amoeboïde b. berust op de vorming van protoplasmatische uitstulpingen, schijnvoetjes of pseudopodiën. Onder uitbreiding en verlenging dezer pseudopodiën door instrooming van meer plasma en onder gelijktijdige inkrimping der celomgrenzing op andere plaatsen, heeft voortbeweging van het organisme plaats. Van groot gewicht bij deze b. is de strooming van het meer centraal gelegen korrelige endoplasma, dat bij uitbreiding der pseudopodiën steeds naar den top stroomt, bij intrekking de omgekeerde richting volgt. → Amoeben.

2° T r i l h a a r- en g e e s e l b e w e g i n g e n komen bij vormen voor, wier uiterlijke lichaamsvorm constant blijft. Zij hebben op de amoeboïde b. vóór, dat hun bewegingsrichting steeds gepolariseerd is. Bij organismen met t r i l h a a r b e w e g i n g is het geheele lichaamsoppervlak met zeer fijne, draadvormige protoplasma-uitloopertjes (tril- of wimperhaartjes) bezet. Deze trilhaartjes voeren steeds in dezelfde richting een roeibeweging uit, waaraan te onderscheiden valt een werkzame slag, die hoogopgericht, snel en krachtig wordt uitgevoerd en aan het organisme de vooruitstuwende kracht bezorgt, en een onwerkzame slag, die langzaam en kort langs het lichaamsoppervlak geschiedt om aldus zoo weinig mogelijk weerstand te ondervinden en daardoor te verhinderen, dat het effect van den werkzamen slag ongedaan wordt gemaakt. Behalve bij de eencellige trilhaardiertjes (Ciliata) wordt deze b. ook aangetroffen bij de meercellige trilhaarwormen (Turbellaria); eveneens bezitten de cellen der epithiale bekleeding van kanalen en holten zoowel bij lagere als hoogere dieren dikwijls dergelijke trilharen. Organismen met g e e s e l b e w e g i n g bezitten slechts een of twee, zelden meer, draadvormige aanhangsels, die hier zweepvormig zijn verlengd. De vooruitstuwende kracht wordt hier door zweepslag verkregen en daar deze ongeveer een kegelmantel beschrijft, komt een schroefvormige beweging van het organisme tot stand. Behalve geeseldiertjes (Flagellata) bezitten ook de mannelijke geslachtscellen (spermatozoïden) meestal deze beweging.

3° S p i e r b e w e g i n g is het meest volkomen type van b. in het dierenrijk. Zij komt overal voor, waar de geringe kracht van trilharen of geesels voor de b. ontoereikend is. De organen dezer b., de spieren, bestaan uit een groot aantal in de lengte verloopende spiercellen, wier innerlijke celstructuur is gekarakteriseerd door talrijke overlangsche fibrillen, die tot functie hebben zich op een gegeven prikkel te verkorten. Doordat alle spiercellen gelijktijdig contraheeren, kunnen krachtige bewegingen worden uitgevoerd. Alle b., welke het lichaam of de organen afzonderlijk uitvoeren, komen door deze spiercontracties tot stand. Gewoonlijk bezit de contraheerende spier een antagonist, die de uitgevoerde beweging op het gewenschte oogenblik weer ongedaan maakt. De b., die met behulp van spieren tot stand worden gebracht, zijn zeer talrijk. Genoemd moeten worden de verschillende buig- en strekbewegingen, die het lichaam kan uitvoeren; de b. van verschillende inwendige organen, zooals de peristaltische b. van het spijsverteringsstelsel, waar door een in den wand liggende kring- en lengtespierlaag een golvende beweging tot stand komt, die langs het geheele darmkanaal verloopt, of zooals de pulseerende b. van het hart en groote arteriën, waar rhythmische samentrekking en ontspanning met elkander afwisselen. Ook de huid en vele uitwendige organen kunnen afzonderlijke b. uitvoeren. Een bijzondere bespreking verdienen de voor dieren zoo gewichtige bewegingsvormen, waarmede zij zich van plaats weten te veranderen. Men kan deze locomotorische bewegingsvormen onderscheiden naar het medium, waarin zij plaats hebben.

1° De z w e m b e w e g i n g in het w a t e r. De meest typische zwembeweging treft men aan bij de visschen, waar de voortbeweging geschiedt door krachtige zijwaartsche slagen van de verticaal staande staartvin, ondersteund door kronkelbewegingen van het lichaam in den vorm van een liggende halve 8. Ook de voortbeweging bij salamanders en zich in het



Beweging van dieren. 1. Beweging van amoeben. Een amoebe, die door een andere gedeeltelijk verslonden wordt, weet ten slotte aan zijn vervolger te ontkomen (n. Jennings). 2. Geesel- of zweepdiertje. 3. Paramaecium (trilhaardiertje) (n. Parker). 4. Verandering van zwembeweging van een trilhaardiertje na aanraking met een vast voorwerp. 5. Kruipbeweging van een bloedzuiger n. Uexküll). 6. Momentopnamen van een vliegende meeuw (uit Hesse n. Marey).

water bewegende krokodillen nadert dit type. Uitsluitend door kronkelbewegingen van het lichaam verplaatsen zich de wormen, vele aalvormige visschen en in het water levende slangen. Tot een tweede type behooren de roeibewegingen, waar door een stel hefboomen (de ledematen) het lichaam in het water wordt voortgetrokken en voortgeduwd. Bij den werkzamen slag worden de ledematen zoo ver en breed mogelijk uitgezet, bij den onwerkzamen slag zoo klein mogelijk en kort langs het lichaam teruggehaald. Een roeibeweging treft men aan onder de gewervelde dieren bij kikkers, waterschildpadden, zwemvogels, in het water zwemmende zoogdieren, behalve bij walvisschen, waar de voortbeweging hoofdzakelijk tot stand komt door een schroefvormige beweging der verticaal staande staartvin en bij zeekoeien, waar dit geschiedt door op- en neergaanden slag der horizontaal gerichte staartvin ; onder de ongewervelde dieren vooral bij in het water levende geleedpootigen. Een derde type is de pompbeweging, waarbij door inzuigen en krachtig wegpersen van water de verplaatsing tot stand komt. Zoo bewegen zich de kwallen en meer typisch de koppootigen, die in hun mantelholte water opnemen en dit door een nauwe trechtervormige opening met kracht uitpersen. Naar gelang deze opening naar voren of achteren staat gericht, maken zij een achter- of voorwaartsche beweging.

2° De kruip- en hefboombeweging op het land. a) Bij de kruipbeweging rust het geheele lichaam op den grond en door rekken en verkorten van het lichaam komt de verplaatsing

tot stand. Men rekent hiertoe de peristaltische kruipbewegingen der slakken, wier voet, waarmede zij op den bodem rusten, hoofdzakelijk uit overlangsche spieren bestaat. Deze spieren vertoonen elkander opvolgende contractiegolven, die zich van het achtereinde naar voren verplaatsen, onmiddellijk voorafgegaan en gevolgd door een zich vastzettende rekkingszone. Peristaltisch zijn ook de b. van zeekomkommers en vele ringwormen. Bij den regenworm bijv. wordt door een het lichaam omgevende kringspier het vooreinde uitgerekt en met borstelharen vastgezet. Hierna wordt door een eveneens het lichaam omhullende lengtespierlaag vooraan een contractiegolf ingezet, die zich van hier over het inmiddels uitgerekte achtereinde uitbreidt en dit daardoor natrekt. De verkregen verplaatsing wordt telkens door borstelharen van in rust zijnde gedeelten verankerd. Een spanbeweging treft men aan bij de bloedzuigers, waar het voor- en achtereinde een zuignap draagt. Nadat de achterste zuignap is vastgezet, wordt het lichaam naar voren uitgerekt en met de voorste zuignap vastgezet; vervolgens wordt de achterste zuignap losgemaakt, onder een opwaartsche kromming van het lichaam naar voren geplaatst en wederom vastgezet. De kruipbeweging bij slangen geschiedt door kronkelingen van het lichaam. Op verschillende plaatsen trekken de laterale spieren van linker- en rechterhelft zich afwisselend samen, zoodat het lichaam in laterale krommingen wordt gelegd; door een golfvormige, kopwaartsche verplaatsing van deze krommingen wordt het lichaam voortgeschoven. Verankering aan den bodem geschiedt met behulp van de schubben.

b) De h e f b o o m b e w e g i n g vindt men het meest typisch toegepast bij de viervoetige (quadrupede) zoogdieren, waar de ledematen het lichaam van den grond opheffen en fungeeren als een stel hefboomen; de voorste om het lichaam voorwaarts te trekken, de achterste om het voorwaarts te duwen. Bij de gewone gangbeweging verplaatsen zich meestal linkervoorpoot en rechterachterpoot afwisselend met de rechtervoorpoot en linkerachterpoot. Bij tweevoetige (bipede) vormen (mensch en vogels) zijn het alleen de achterste ledematen, die het lichaam voortdragen. Bij de geleedpootigen fungeeren de ledematen eveneens als hefboomen, terwijl zij bij salamanders en reptielen dienen om hun kronkelende kruipbeweging te ondersteunen. Het hefboombeginsel vindt men ook toegepast bij de spring-, klim- en graafbeweging. Bij de springbeweging zijn vnl. de achterste ledematen sterk ontwikkeld, die door sterk afzetten van den bodem het lichaam vooruitwerpen, terwijl de voorpooten dienen om bij het neerkomen den schok te breken. Bij klimmers dragen de ledematen dikwijls grijp- of hechtorganen. Bij gravers zijn de voorpooten meestal krachtig en schopvormig ontwikkeld om daarmede den grond los te woelen, terwijl de achterpooten het losgewoelde zand naar achteren werpen.

3° De v l i e g b e w e g i n g in de lucht. De actieve vliegbeweging komt tot stand, doordat groote draagvlakken, vleugels, ten opzichte van het lichaam kunnen bewogen worden. Bij insecten zijn het dubbele huiduitbreidingen met chitine overdekt; bij vogels de voorste ledematen, door veeren sterk vergroot; bij vleermuizen vooral tusschen de vingers en langs het lichaam uitgespreide vliezen. De functie der vleugels is het lichaam in de lucht op te heffen en voort te drijven. Dit geschiedt, doordat bij den vleugelslag de lucht snel en krachtig wordt samengeperst en de daarbij optredende weerstand als steunpunt dient om zich daartegen af te zetten en voorwaarts te duwen. De vliegarbeid, die moet worden gepresteerd, is afhankelijk van den omvang der draagvlakken; hoe kleiner deze zijn, des te meer vleugelslagen zijn er noodig om zich in de lucht te houden. Duidelijk zien we dit bij de tweevleugelige insecten, waar het aantal vleugelslagen per sec. tot 400 kan worden opgevoerd. Ook kolibries bezitten een snellen vleugelslag. Op deze wijze kan een snelle vlucht over korten afstand worden bereikt. Veel gunstiger steekt hierbij af het vliegvermogen van de echte roeivliegers, die met een betrekkelijk gering aantal slagen een aanzienlijke snelheid weten te bereiken en over grooten afstand te behouden. Vele vogels weten ook de luchtstroomingen ten voordeele der vliegbeweging te benutten. De albatros en stormvogels o.a. profiteeren van de opwaartsche luchtstroomingen om zich zonder vleugelslag lang drijvend te houden. Bewegingen van andere zgn. vliegende dieren zijn zuiver passief. Vliegende eekhoorns en vliegende buideldieren bezitten langs de flanken een huidzoom, die hen in staat stelt hun sprongen te vergrooten; hetzelfde bereikt het vliegend draakje door zich ballonvormig op te blazen. Vliegende visschen werpen zich met krachtigen staartslag boven het wateroppervlak en weten dan met de zeer groote borstvinnen en onder benutting van de luchtstroomen zich een tijdlang zwevend te houden.

Willems.

B) De beweging van **planten** of plantendeelen is somtijds onafhankelijk van de levende plant als zoodanig. Zoo hebben wind- en waterstroomingen een gewichtige rol bij de verspreiding van zaden, losgerukte deelen van planten, die zelfstandig verder groeien en geheele organismen (lagere planten, bijv. wieren). De plant kan verder door haar eigen gewicht ombuigen. Zeer kleine organismen, bijv. bacteriën, kunnen evenals doode deeltjes Brownsche bewegingen ondergaan. Al deze bewegingen zijn p a s s i e f m e c h a n i s c h. Daartegenover staat de a c t i e f m e c h a n i s c h e b., die afhankelijk is van de structuur van het organisme. Door hygroscopische eigenschappen treedt bijv. in een plant of plantendeel b. op (Roos van Jericho, ooievaarsbekvruchtjes, die zich in den grond boren). Slingerb. komt tot stand door verschil in osmotische spanning, waardoor zaden en sporen worden verspreid. A c t i e f v i t a l e b. heeft de plant door het levende protoplasma. De eigenlijke protoplasma-b. of -strooming in de cel kan men zeer goed waarnemen als rotatie bij sommige waterplanten, bijv. Nitella. Bij lagere planten vindt men een totale plaatsverandering (locomotorische b.) door 1° amoeboïde b., bijv. bij slijmzwammen; 2° een schuifb. voeren de kiezelwieren uit, terwijl 3° trilhaar-b. voorkomt bij zwermsporen, spermatozoïden, bacteriën en wieren (door een of meer trilharen in een bundel geplaatst of over de geheele oppervlakte verspreid). B. van deze soort worden beïnvloed door chemische stoffen, licht, enz. Hoogere planten verplaatsen zich door groei (wortelstokken en uitloopers), waarbij het oudere gedeelte van de plant afsterft. De verdere b. bij de plant worden verdeeld in v a r i a t i e - b. en m u t a t i e - b., naargelang zij niet of wel afhankelijk zijn van den groei. Niet door groei, maar door verandering der turgor worden de elastische celwanden gerekt of ontspannen en ontstaat b., bijv. bij blaadjes van peulgewassen, klaverzuringachtigen, kruidje-roer-me-niet (Mimosa pudica), bij meeldraden bijv.

van kamerlinde en klierharen. Soms zijn die b. periodiek en verder óf spontaan (autonoom) óf onder uitwendige invloeden ontstaan (aitionoom). Dezelfde indeeling vindt men ook bij de mutatie-(groei-)b. Alleen ziet men daar ook ephemere b., die slechts eenmaal plaats hebben, bijv. een kromming, die langzaam hersteld wordt, naast b., die na een bepaalden tijd geregeld terugkomen.

Autonome b. zijn: de circumnutatie, waarbij de top van een stengel een min of meer cirkelvormige b. maakt; de kromming aan het einde van een stengel; de revolutieve nutatie, de b., waardoor slingerplanten zich om hun steunsel winden (wordt met circumnutatie als cyclonastie samengevat). Door uitwendige invloeden (prikkels) worden aitionome b. gemaakt. Men noemt deze b. tropismen, wanneer de b. gericht is, bijv. geotropie, een bepaalde b. onder invloed van de zwaartekracht, chemotropie onder invloed van scheikundige stoffen. Nastiën zijn prikkels, die alzijdig werken en bepaalde b. te voorschijn roepen, bijv. nyktinastie, de slaapb. van bladeren en bloemen. Door autotropie (neiging om in een bepaalde richting te groeien) kan na het ophouden van den prikkel de kromming weer teruggaan, als het plantendeel nog niet volwassen is. *Bouman.*

IV. Beweging van de **lucht** in den dampkring is in horizontalen of verticalen zin. De horizontale beweging, d.i. de wind, ontstaat door verschil in horizontale luchtdrukverdeeling. Hare richting en kracht worden in de wet van → Buys-Ballot bepaald. De verticale beweging ontstaat hoofdzakelijk in labiele luchtlagen van de tropospheer. De stijgende b. is de hoofdoorzaak van wolken- en neerslagvorming; de dalende b. doet dikwijls vast, schoon weder ontstaan. De verticale b. bestaat bijna niet in de stabiele, wolkenlooze stratospheer.

Lit.: N. Shaw, Manual of Meteorology (IV Cambridge 1919). *V. d. Broeck.*

V. Voor de beweging van **hemellichamen,** → Baan.

VI. Voor **liturgische bewegingen,** → Gebaren, liturgische.

Beweging, Nijkerksche, → Nijkerk, beweging van.

Beweging, Partij van de (parti du mouvement), staatkundige partij in Frankrijk, na de omwenteling van 1830, onder leiding van Lafayette, Laffitte, e.a. Binnenslands was haar programma democratisch en anticlericaal, buitenslands revolutionnair en antimonarchaal. → Tegenstand, partij van den.

Lit.: S. Charléty, La monarchie de juillet (Parijs 1921).

Bewegingsdrang, → Hyperkinese.

Bewegingskoor. Het b. is ontstaan uit de behoefte van leeken (niet-kunstdansers) om hun vreugde en idealen te uiten in dansende bewegingen. De tegenstelling met het dansen als kunst zit in het feit, dat de danser in het b. niet tracht het wezen van personen (zaken) uit te beelden, maar zijn eigen persoonlijkheid geeft, alhoewel verhevener, ideëeler. Hieruit is het te verklaren, dat b. veel beoefend worden door jeugdvereenigingen, wier streven het toch is de eigen persoonlijkheid harer leden te vervolmaken. *H. Deelen.*

Bewegingsnabeeld. Wanneer men gedurende eenigen tijd gelijkmatig bewegende voorwerpen beschouwd heeft, schijnen rustende voorwerpen, wier beelden daarna met dezelfde netvliesplaatsen gezien worden, zich te bewegen en wel tegengesteld aan de eerst beschouwde beweging: negatief bewegingsnabeeld.

Bewegingsoorlog is het geheel of de phase van een strijd, die geschiedt in het vrije veld, los van steunpunten of verdedigingslinies en die hoofdzakelijk berust op de beweging der troepen. Tegenstelling van → stellingoorlog. Tijdens den Wereldoorlog 1914—1918 eindigde de bewegingsoorlog voor het Belg. leger met den slag aan den IJzer (October 1914). Toen begon de stellingoorlog, die duurde tot 28 Sept. 1918. *V. Coppenolle.*

Bewegingsstudie (psychologisch). Met behulp van photographische opname. stereo-opname, lichtspooropname en lichtcurven heeft men de bewegingen van menschen en dieren bestudeerd. Deze onderzoekingen dragen den naam van bewegingsstudies. Zij zijn veelal toegepast op het gebied van het bedrijfsleven, alwaar de mechaniseering van den arbeid een nauwkeurige analyse van de handelingen noodzakelijk maakte. Bij het uitvoeren van een beweging kan deze van het standpunt der structuur bezien min of meer vrij, d.w.z. op verschillende wijze, worden verricht. De bewegingsvormen zijn deels begrensd door den aard van het lichamelijk organisme, deels gedifferentieerd door de constitutioneele verschillen der individuen. Ingenieur Gilbreth stelde de theorie op van de „eene beste beweging” en meende aldus te kunnen komen tot de uniforme mechaniseering van menschelijke bewegingen. Alleen wat den uiterlijken vorm betreft heeft men tot heden voor enkele typische hand- en armbewegingen objectieve normen gevonden.

De resultaten der b. worden vooral aangewend bij het samenstellen van leermethoden, tot bepalen van beroepstypologie en de rationaliseering van werkplaatsen. Betreffende deze rationaliseering kan men een onderscheid maken tusschen twee toepassingsvormen: de wijziging van de bewegingsvormen van den arbeider en de wijziging van de omstandigheden (machines en omgeving), zoodat deze meer worden aangepast aan de bewegings-wetmatigheden van den mensch.

Tenslotte maakt men gebruik van b. om het vraagstuk van de vermoeidheid in het bedrijf te kunnen bestudeeren. Men dient dan de b. te combineeren met andere onderzoekingsmethoden.

Lit.: F. H. Lewy, Tonus und Bewegung. *de Quay.*

Bedrijfseconomisch is bewegingsstudie het bestudeeren der bewegingen, welke worden verricht voor een bepaalden arbeid. Men onderscheidt in de b. drie stadia: 1° nauwkeurige arbeidsanalyse. Deze bestaat hierin, dat men de arbeidsverrichting ontleedt in haar samenstellende deelen. Bijv. het met de hand verpakken van een pond zelfrijzend meel in een carton met binnenbuil. Dit is te ontleden als volgt: a) een binnenbuil nemen; b. den buil open maken; c) meel inscheppen; d) den buil op de weegschaal zetten; e) afwegen op juist gewicht; f) buil van weegschaal nemen; g) meel aanstampen door met buil enkele malen op tafel te tikken; h) uiteinde buil dichtvouwen; i) een carton nemen en open knijpen; j) één uiteinde carton invouwen; k) buil nemen en in carton schuiven; l) ander uiteinde carton dichtvouwen; m) pakje wegleggen. 2° Onderzoek van iedere deelbeweging met het oog op: a) den persoon van den arbeider zelf (lichaamsbouw, behendigheid, vermoeidheid, voeding, temperament, enz.); bijv. voor de bewegingen a, b, h, j, l, heeft de arbeider te stijve en te dikke vingers. b) De omgeving,

waarin en de omstandigheden waaronder gearbeid wordt (kleeding, verwarming, ventilatie, verlichting, gereedschappen, kwaliteit van materiaal, enz.). Bijv. binnenbuil is te breed, waardoor hij bij beweging k zeer vaak op scherpen hoek blijft haken en stuk springt. c) De andere deelbewegingen (logische volgorde, snelheid, combinatiemogelijkheid van bewegingen, splitsingsmogelijkheid over verschillende arbeiders, enz.). Bijv. een arbeider belasten met bewegingen a, b en c, een tweede met d, e, f en g, een derde met bewegingen h tot en met m. d) Die deelbeweging zelf (haar noodzakelijkheid, haar vervangbaarheid, de wijze, waarop zij plaats vindt, enz.). Bijv. beweging h; deze beweging dient op zichzelf, los van het geheele bewegingencomplex te worden bestudeerd, zoowel wat betreft methode als doelmatigheid. Zoo ook nog zeer zeker bewegingen b, c, e, g en h. Voor de studie eener deelbeweging wordt vaak gebruik gemaakt van de film en → chronocyclograaf.

3° Na minutieuze → tijdstudie, uitschakeling van overbodige bewegingen, nieuwe ordening van de overgebleven bewegingen, de → standaard-arbeidsmethode opstellen.

B. is, in combinatie met → tijdstudie, een zeer krachtig middel, om de prestatie van den arbeider op te voeren, zonder noemenswaardig grootere inspanning van hem te verlangen. Zij is veelal, ook voor de meest welwillende en geschikte arbeiders, een openbaring, welke hun mogelijkheden doet kennen, waaraan zij nimmer hadden durven denken. Gevallen van prestatieverhooging van 80% zijn geen zeldzaamheid. Het spreekt vanzelf, dat het → loonsysteem erop gericht moet zijn, een belangrijk deel der kostenbesparing ook aan den arbeider zelf ten goede te laten komen (→ Taylorstelsel en → Rationalisatie).

L i t.: Frank B. Gilbreth, Motion Study (New York); idem, A. Bricklaying System (New York); Ind. Eng., Micro-Motion Time Study (Kent 1913). *Claes.*

Bewegingsweerstand van lichamen in vloeistoffen. Deze wordt gemeten door lichamen (scheeps-, vliegtuig-, brugpijlermodellen, enz.) in een vloeistofstroom te plaatsen of door een vloeistof te sleepen. De b. is bij kleine snelheden evenredig met het kwadraat van de snelheid. Is de snelheid zoodanig, dat er wervels ontstaan, dan is de b. afhankelijk van de wervelvorming. Over het algemeen heeft de vischvorm, van voren rond, van achteren spits, den minsten weerstand. *H. v. Santen.*

Bewegingswetten, → Beweging (Klassieke mechanica).

Bewerkbaarheid van gesteenten is niet alleen afhankelijk van de hardheid, doch eveneens van de structuur, dus de meerdere of mindere gelijkmatigheid, de korrelgrootte, het al of niet voorkomen van kristallen, holten, enz.

Bewerken, het toepassen van een behandeling met werktuigen of gereedschappen voor het verkrijgen van een bepaalden vorm of gesteldheid (bij materialen), dan wel het geschikt maken (van grond) voor de beplanting of ontginning. → Scheikundige en Mechanische Technologie, → Land- en Tuinbouw, → Bezaaien.

Bewerking. Onder een b. in een stelsel van → grootheden verstaat men een of anderen regel, die aan twee grootheden a en b uit het systeem een derde toevoegt. Het resultaat wordt veelal aangeduid door $a \bigcirc b$ of $a \bigcirc b$; men zet het resultaat der b. tusschen haakjes: $(a \bigcirc b)$, wanneer het door een nieuwe bewerking met een derde grootheid zal worden verbonden. Bewerkingen moeten voldoen aan de voorwaarde, dat uit $a = a'$ en $b = b'$ volgt $a \bigcirc b = a' \bigcirc b'$. *J. Ridder.*

Bewerkte tanden zijn tanden van gegoten of op andere wijze vervaardigde → tandwielen, waaraan door fraisen, schaven of vijlen een zuiverder vorm is gegeven, hetgeen de wrijving en dus ook de slijtage vermindert. Tevens bieden zij het voordeel, dat de speelruimte kleiner genomen kan worden en een geruischlooze gang verzekerd is, terwijl voorts de omtreksnelheid grooter kan zijn dan bij niet bewerkte (ruwe) vertandingen. *P. Bongaerts.*

Bewerunge, Heinrich, priester; studeerde muziek te Regensburg; werkte op kerkmuzikaal gebied vooral in Ierland. * 7 Dec. 1862 in Letmathe (Westf.).

Bewindvoerder (Ned. Recht). Als bewindvoerder wordt in het Ned. Recht aangeduid iemand, die — hetzij door den rechter, hetzij door een erflater of schenker — aangewezen is als beheerder van aan een ander toebehoorende goederen. Aanwijzing van een bewindvoerder door den rechter geschiedt o.m. wanneer iemand, zonder orde op zijn zaken gesteld te hebben, zijn woonplaats verlaten heeft (→ Afwezigheid), art. 519 B.W.; of — indien daartoe gronden aanwezig zijn — in afwachting van iemands definitieve onder-curateele-stelling (art. 495 B.W.); of wanneer iemand, wiens onder-curateele-stelling niet noodig is, tijdelijk in een krankzinnigengesticht verpleegd wordt (art. 33 Krankzinnigenwet); in deze beide laatste gevallen pleegt men van provisioneele bewindvoerders te spreken; ook komt de benoeming van bewindvoerders door den rechter nog voor bij → surséance van betaling (art. 222 Faill. wet). Benoeming van een bewindvoerder door een erflater of schenker heeft ten doel de nagelaten, geschonken of in vruchtgebruik gegeven goederen aan de macht van den bevoordeelde te onttrekken, teneinde te voorkomen, dat hij ze zou verspillen. Volgens den Hoogen Raad (23 Jan. 1914) belet het bewind over de goederen, die iemand als erfgenaam verkregen heeft, ook, dat zijne schuldeischers er hunne vorderingen op executeeren. Niemand is verplicht een bewindvoerder te dulden over de goederen, die hem als zijn wettelijk erfdeel toekomen. Men is niet verplicht om een last van bewindvoerder te aanvaarden, maar heeft men hem eenmaal aanvaard, dan moet men hem ook voleindigen (art. 1068 B.W.). Wanneer hij, die den bewindvoerder heeft aangesteld, niet reeds op andere wijze in diens belooning heeft voorzien, heeft de bewindvoerder recht op 2½% der ontvangsten en 1½% der uitgaven zijner jaarlijksche rekening. De bewindvoerder moet van zijn beheer rekening en verantwoording afleggen. Bij ontstentenis van den benoemden bewindvoerder (bijv. ten gevolge van zijn overlijden tijdens het door hem gevoerde bewind) zal de rechtbank in de benoeming van een nieuwen bewindvoerder voorzien (art. 1067 B.W.). *Stoop.*

Bewolking ontstaat, doordat de uit den oceaan opstijgende waterdamp in de hooge lagen der atmospheer afkoelt en condenseert. De zonnestralen kunnen daardoor moeilijker tot de aarde doordringen en geven minder licht, warmte en ook minder ultraviolette stralen aan de aarde af; terwijl omgekeerd de uitstraling van de aarde naar het uitspansel eveneens vermindert. Lichaam en geest worden door langdurige b. onaangenaam beïnvloed. *Droog.*

De graad der bewolking wordt uitgedrukt

volgens een schaal van 0 tot 10: 0 = wolkenloos, 1 = hemel over 1/10 bewolkt, 2 = 2/10 bewolkt enz., 10 geheel bewolkt. De graad der b. wordt meestal door schatting vastgesteld. De b. is gemiddeld minimaal des avonds. Zij is maximaal bij zonsopgang, wanneer laagwolken heerschen, en in de eerste uren van den namiddag, wanneer stapelwolken gevormd worden. De b. is in het algemeen geringer bij nacht dan bij dag, en des winters geringer dan des zomers. De gemiddelde v e r d e e l i n g der b. over de aarde vormt vijf → aardgordels: 1° een aequatoriale gordel van zware b., met maximum over de oceanen; 2° en 3° twee subtropicale gordels, een Noordelijke en een Zuidelijke van geringe b., met minimum over de vastelanden; 4° en 5° twee gordels, resp. op 60° N. en 60° Z. van zware bewolking, met maximum over de oceanen en de kustlanden. Zware b. ontstaat bij maritieme luchtstroomen, inzonderheid bij opstijgende in de gebieden van lagen druk. Geringe b. komt voor bij continentale luchtstroomen, inz. bij dalende in de gebieden van hoogen druk. De verdeeling der b. wordt door i s o n e p h e n, d.w.z. lijnen van gelijken graad der b., op kaarten verbeeld. *V. d. Broeck.*

Bewoning (B e l g. R e c h t). Het recht van b. is een zakelijk recht, dat aan den rechthebbende het → gebruik verleent van een → onroerend goed, gebruik, dat echter beperkt is tot zijn persoonlijke noodwendigheden en tot die van zijn gezin. Dit recht kan door den bewoner niet afgestaan worden, noch geheel, noch gedeeltelijk. Voor N e d., → Recht van bewoning.

L i t.: Laurent, Principes de Droit Civil (VII nr. 102); Galopin et Wille, La propriété et les Servitudes (Luik 1931, 189); Asser-Scholten (II); Hofmann's „Ned. Zakenrecht"; Veegens-Oppenheim (II). *Orban.*

Bewust, een hoedanigheid van het zieleleven, waarin ervaringen en individueele toestanden met een bepaalden graad van helderheid worden beleefd. Naast het bewust onderscheidt men nog een v ó ó r-b e w u s t, o n d e r b e w u s t en een o n b e w u s t psychisch gebeuren. Men hoede zich voor de veelal heerschende verwarring tusschen de begrippen: bewust en psychisch. → Psychisch.

Bewusteloosheid, toestand, waarbij iemand niet is wakker te maken, welke middelen ook gebruikt worden.

B e h a n d e l i n g. Zorg voor frissche lucht. Is het gelaat bleek, dan den bewustelooze plat neerleggen. Is het gelaat rood, dan moet het hoofd hooger liggen dan de schouders. Knellende kleedingstukken moeten worden losgemaakt. Staat de ademhaling stil, dan passe men kunstmatige ademhaling toe. Nagaan, of er een letsel is (beenbreuk, bloeding), dat behandeld moet worden. Kan bij zeer veel ziekten voorkomen (hersen- en hartziekten, suikerziekte, vergiftigingen). *Krekel.*

Bewustzijn (Lat. conscientia = medeweten) is die spheer van het zieleleven, waarin de ervaringen een zekere hoedanigheid hebben (→ Bewust). Tot het onmiddellijke kennen van den bewustzijnsinhoud (d.i. hetgeen bewust is) is slechts eigen ondervinding in staat. Het bewustzijn wordt opgevat als een min of meer afgrensbaar gebied van het psychisch leven. Zoo spreekt men van bewustzijnshoogte, bewustzijnsomvang en van den drempel van het bewustzijn. Bewustzijn is te onderscheiden in verstandelijk b. en zinnelijk b. Het eerste is alleen aan den mensch eigen. Door een daad van reflexie is de mensch tot op zekere hoogte in staat tot een expliciet weten omtrent de hoedanigheid en den aard der eigen voorstellingen en gevoelens, gedachten en strevingen. Men neemt aan, dat dieren zinnelijk bewustzijn hebben. → Bewustzijn van het dier. *Carp/Th. Rutten.*

Bewustzijn als act is het zich bewust zijn van onze functies, zoodat deze geschieden met ons medeweten. Bij afwezig zijn van b. geschieden ze onbewust; is dit b. slechts zeer zwak aanwezig, dan noemen wij die functies onderbewust; bij geconcentreerd b. spreken wij van aandacht. Men onderscheidt zinnelijk b., dat wij ook aan de dieren kunnen toekennen, die immers ook weten, dat zij zien of hooren; en verstandelijk b., dat uiteraard enkel aan den mensch kan worden toegeschreven. Dit laatste wordt dan weer onderscheiden in psychologisch b., waartoe ook het zelfbewustzijn behoort, en zedelijk bewustzijn.

Het z i n n e l i j k b., dat onze lagere functies tot object heeft, wordt door de Aristotelisch-Thomistische wijsbegeerte toegeschreven aan een der inwendige zinnen, den zgn. algemeenen zin (Lat. sensus communis); het v e r s t a n d e l i j k b. aan ons verstand, voor zoover het ook onze hoogere functies tot object heeft. Het z e l f b e w u s t z ij n is een act van het verstand, voor zoover het onze eigen functies kent als uitingen van ons eigen ik, m.a.w. van haar subjectieve zijde; daardoor kent het tevens dat eigen ik als onderscheiden van de buitenwereld, welke aan die functies, objectief genomen, beantwoordt. Die buitenwereld is voorwerp van directe kennis; ons eigen ik en zijn functies daarentegen voorwerp van indirecte en reflexieve kennis. Het z e d e l ij k b. is een act van het verstand, voor zoover het tot object heeft de zedelijkheid onzer handelingen.

Het b. **als vermogen** (algemeene zin en verstand) rekenen we tot onze subjectieve → kenbronnen.

L i t.: Beysens, Zielkunde (II [2]1911, 171-200). *v. d. Berg.*

Bewustzijn van het dier is de uitdrukking voor het feit, dat het dier zijn zinnelijke waarnemingen en gevoelens, alsook emotioneele toestanden als de zijne doorleeft (zinnelijk b.). Velen ontzeggen aan de dieren (of althans aan de lagere) bewuste gewaarwordingen en meenen geheel hun gedrag te kunnen verklaren door reflexen en tropismen. Anderen (o.a. vele behavioristen) houden het b., indien aanwezig, slechts voor een zuiver begeleidenden gevoelstoestand (epiphaenomeen) zonder oorzakelijken invloed op de handeling. Klaarblijkelijk kunnen wij nooit den onmiddellijken bewustzijnsinhoud der dieren kennen; daaruit volgt echter allerminst, dat niet met zekerheid zou kunnen vaststaan, dat de dieren zich hun gewaarwordingen bewust zijn. Dit laatste wordt aangetoond door het zgn. analogiebewijs. Men gaat uit van het feit, dat de aan de dieren typisch-eigenaardige handelingen in het algemeen volledige overeenkomst vertoonen met onze zinnelijke handelingen, wier oorzaak blijkens persoonlijke ervaring ons zinnelijk bewust leven is. Krachtens het analogiebeginsel — overeenkomende gevolgen hebben overeenkomende oorzaken — moet men dus ook in de dieren een bewustzinnelijk leven eischen als oorzaak van deze gedragingen. Een tweede bewijs, ook voor de laagste diersoorten geldend, vindt men in het feit, dat hun handelingen onmogelijk tot louter reflexen, die niet onder den invloed van het b. tot stand komen, kunnen worden teruggebracht.

L i t.: Studien (dl. 108, 1927, 37, 97, 203); G. Kafka,

Handbuch der vergleichenden Psychologie (I 1922, Abt. Tierpsychologie, Einleitung). *Hüffer.*

Bewustzijnshouding, term der Würzburger School; duidt toestanden van het bewustzijn aan, die niet analyseerbaar zijn in enkelvoudige gewaarwordingen en gevoelens, zooals twijfel, onrust, spanning, onbehaaglijkheid.

Bewustzijnsphilosophie of conscientialisme omvat alle vormen van kentheoretisch → idealisme (immanentiephilosophie, idealistisch positivisme, gewaarwordingsmonisme), waarbij geen andere realiteit wordt aangenomen dan de bewustzijnsinhouden. Het is een der vele vormen van → Monisme. *v. d. Berg.*

Bewustzijnsverlies, → Bewusteloosheid.

Bewijs. I. (wiskundig). 1° B. is het aantoonen, dat een stelling, hetzij rechtstreeks, hetzij door middel van andere stellingen, uit de axioma's der wiskunde kan worden afgeleid. Men heeft het genoemd: het opmaken van den stamboom eener stelling. Juister ware niet van bewijs, maar van afleiding te spreken.

2° Het aantoonen van den waarheidsgrond zoowel van een stelling zelf als van de axioma's, waarvan de afleiding uitgaat, en van de betrouwbaarheid dezer afleiding voor het betrokken systeem. In dezen zin kan men spreken van het bewijs van de evidentie: $2 \times 2 = 4$. Op deze bewijzen berust de mathematische → zekerheid. Zij behooren niet meer tot de eigenlijke wiskunde, maar tot de → metamathematiek, die een deel der philosophische kennistheorie is. *Drost.*

II. Bewijs in de logica is een → besluit of redeneering, waarin uit ware en zekere praemissen een ware en zekere conclusie wordt getrokken.

Het b. is direct, wanneer de waarheid van de conclusie uit de eigen gronden van de te bewijzen stelling wordt afgeleid; indirect, wanneer tot de waarheid van de conclusie wordt besloten uit de onwaarheid van haar tegengestelde.

Een b. heet a priori of a posteriori, naar gelang het reeds bekende, waarvan het bewijs uitgaat, objectief eerder (prius) of objectief later (posterius) is dan hetgeen in de conclusie tot onze kennis komt; bijv. de oorzaak is eerder dan het gevolg, het wezen eerder dan de eigenschappen, de soort eerder dan het individu, de wet eerder dan het feit.

Lit.: J. Th. Beysens, Logica ([3]1923). *F. Sassen.*

III. Bewijs in het Recht.

A) Burgerlijk Recht. Bewijs in het recht is niet logisch bewijs, maar aannemelijk maken naar regels van algemeene ervaring. Men gaat uit van het normale, iedere afwijking daarvan moet worden aannemelijk gemaakt.

1° Ned. Recht. Voor het burgerlijk proces is het bewijs geregeld in het 4e boek van het B.W. en in het W. v. B. Rv. Enkele hoofdregels zijn, dat degene, die iets beweert, het moet bewijzen; dat het bewijs alleen kan worden geleverd door de in de wet genoemde bewijsmiddelen; dat de innerlijke overtuiging van den rechter noch noodzakelijk is, noch voldoende is; dat intusschen de rechter tot op zekere hoogte het geleverde bewijs mag waardeeren, en den bewijslast mag verdeelen.

2° Belg. Recht. Alleen materieele of juridische feiten moeten worden bewezen, niet de rechtsnorm. Hij, die iets beweert, wat met den door de tegenpartij verkregen toestand strijdig is, moet het b. van zijn bewering leveren (→ Bewijslast). Het b. van materieele feiten mag door alle middelen worden bewezen, het juridische feit niet altijd (→ Bewijsmiddelen). Er zijn feiten, waarvan het bewijs door de wet niet wordt toegelaten, hetzij omdat zulks beschouwd wordt als zijnde te zeer in strijd met de goede zeden (bijv. het bewijs van de afstamming ontstaan uit echtbreuk of bloedschande), hetzij omdat een onomstootbaar wettelijk vermoeden het tegenovergestelde feit voor waar doet houden (B. W. art. 1352, al. 2). *V. Dievoet.*

B) Strafrecht. Theorieën: 1° de positieve of formeele bewijstheorie, algemeen geldend vóór de Fransche revolutie, die trachtte alle subjectiviteit bij het rechterlijk oordeel te vermijden en den rechter dus bond aan de meest strikte regels. De rechter was eenerzijds niet bevoegd iets als bewezen aan te nemen, waarvoor de door de wet aangegeven bewijsgronden niet aanwezig waren, doch was anderzijds verplicht, indien deze wel aanwezig waren, het feit als bewezen te beschouwen. Vooral aan de bekentenis van den verdachte werd in deze theorie de hoogste waarde gehecht, vandaar haar benaming als „regina probationum" en het uitdenken van allerlei middelen, tortuur, pijnbank, om deze te krijgen, zonder welke vaak niet veroordeeld mocht worden.

2° De theorie der bloot gemoedelijke overtuiging (conviction intime), als reactie na de revolutie, waarbij alle bewijsregels wegvallen en alleen gevraagd wordt naar de subjectieve en innerlijke overtuiging van den rechter over des daders schuld; deze theorie nu nog uitdrukkelijk in art. 342 van het Belg. Wetb. van Strafvordering, in verband met het Hof van → Assisen.

3° In het midden staat de theorie van de beredeneerde overtuiging (conviction raisonnée), waarbij de rechter om het schuldig te mogen uitspreken, de overtuiging moet hebben gekregen, dat het bijgebrachte bewijsmateriaal de conclusie wettigt, dat het bewijs is geleverd, doch bij het vestigen dier overtuiging en het trekken der conclusie gebonden is aan bepaalde bewijsregels, wier toepassing hij in het vonnis moet motiveeren. Het bewijs, dat de verdachte het ten laste gelegde feit heeft begaan, aldus art. 338 Ned. Wetb. van Strafv., kan door den rechter slechts worden aangenomen, indien hij daarvan uit het onderzoek op de terechtzitting door den inhoud van wettige bewijsmiddelen, de overtuiging heeft bekomen. Dezelfde regel geldt, zonder tekst, over het alg. ook in België. Die bewijsmiddelen zijn in hoofdzaak: de eigen waarneming van den rechter, de verklaringen van verdachte, getuigen, deskundigen en bepaalde schriftelijke bescheiden. De kracht van die bewijsmiddelen (bewijsgrond) is niet gelijk: schriftelijke bescheiden bijv. moeten aan bepaalde vereischten voldoen om tot bewijs te kunnen meewerken. In Ned. kan op de verklaring van slechts één getuige, zonder verder bewijs, geen veroordeeling worden uitgesproken, in België geldt deze regel niet. *Kleene.*

C) Belastingrecht.

1° Ned. Recht. Bij belastinggeschillen, die de burgerlijke rechter beslist, gelden de bepalingen van het Burgerlijk Wetboek, boek 4, tenzij belastingwetten uitdrukkelijk een uitzondering maken, zooals de zegel-, registratie- en successiewet nu en dan doen. Bij belastinggeschillen, die door andere organen worden berecht, zijn deze vrij ten aanzien der bewijsmiddelen, doch zij moeten hun uitspraken behoorlijk motiveeren. De Hooge Raad huldigt bij deze vrije bewijsleer een logische verdeeling van den bewijslast. Uitgangspunt is,

dat de inspecteur de juistheid van den aanslag moet aantoonen, tenzij de belastingplichtige aan een zijner wettelijk omschreven verplichtingen niet heeft voldaan. De belastingplichtige moet de feiten aantoonen, waarop hij zich beroept, ten bewijze, dat een wettelijk vermoeden of een in de procedure gebleken feit inderdaad onjuist is of dat een aftrekpost in aanmerking komt. In belastingsgeschillen, die door Raden van Beroep voor de directe belastingen worden beslist, is de bewijslast wettelijk zeer onvoldoende geregeld, zoodat op dit gebied de bescherming der belangen van de contribuabelen tegenover den fiscus onvoldoende is gewaarborgd. In de practijk kan dit tot rechteloosheid leiden, daar de Hooge Raad al te gemakkelijk door de Raden van Beroep kan gesteld worden voor zuiver feitelijke beslissingen, die de Hooge Raad niet kan vernietigen. Dit hoogste rechtscollege waakt er echter zooveel mogelijk voor, dat de belangen der belastingplichtigen niet worden geschaad. *Russel.*

2° Belg. Recht. In beginsel gelden alle bewijsmiddelen van het gemeen recht voor het fiscaal recht, tenzij de belastingwetten van de normale bewijsleer afwijken.

Aldus voorziet art. 62 van de samengeordende wetten op de inkomstenbelastingen, dat tot bepaling van de belastbare inkomsten alle bewijsmiddelen, door het gemeen recht toegelaten, kunnen aangevoerd worden met uitzondering van den eed; de ambtenaar van de belastingen kan desnoods derden hooren en een onderzoek instellen. Voor de successierechten huldigt art. 22 van de wet van 17 December 1851 hetzelfde principe. Bijgevolg kan de inhoud van een nalatenschap bewezen worden door alle rechtsmiddelen, de eed uitgezonderd. Daarenboven bestaan in zake successierechten een reeks wettelijke vermoedens. Worden tot tegenbewijs beschouwd als eigendom van den de cujus: de onroerende goederen op zijn naam op de rol der grondlasten ingeschreven; de hypothecaire schuldvorderingen op zijn naam ingeschreven op het register van den bewaarder der grondpanden; de schuldvorderingen tegen den Staat op zijn naam ingeschreven in het grootboek der openbare schuld; de obligatiën en andere schuldvorderingen tegen de provinciën, gemeenten en openbare instelling van het Rijk op zijn naam in de boekhouding van deze besturen en instellingen ingeschreven. Eveneens kan het Beheer als bewijs inroepen alle akten ten voordeele of op verzoek van den erflater opgemaakt (Wet 11 October 1919 art. 11). In geval van betwisting aangaande de schatting van onroerende goederen, die van een successie deel uitmaken, kan het Beheer als bewijsmiddel doen overgaan tot de fiskale expertise (Wet 17 Dec. 1851, art. 19). Tot een dergelijke expertise kan het Beheer der Registratie eveneens doen overgaan voor de vaststelling van de mutatierechten verschuldigd op de akten, die tot voorwerp hebben de overdracht in vollen eigendom of in vruchtgebruik van onroerende goederen, hetzij die overdracht ten bezwarenden titel of ten kosteloozen titel geschiedt (Wet 22 Frimaire Jaar VII, art. 17). Voor de bewijsmiddelen inzake Taksen met het zegel gelijkgesteld, → Boekenonderzoek (Belg. Bel. recht). *De Weerdt/Rondou.*

D) Kerkelijk procesrecht. De kerkrechterlijke leer van het b., die grooten invloed heeft uitgeoefend op het moderne, burgerlijk bewijsrecht, gaat van de volgende beginselen uit: 1° Opdat de rechter in een burgerlijk geding de betwiste zaak of het betwiste recht geheel of gedeeltelijk aan den eischer kan toewijzen, of in een strafzaak een veroordeelend vonnis kan uitspreken, moet hij zekerheid hebben verkregen door het wettige en overtuigende b. (C.I.C. can. 1869).

2° De bewijsmiddelen, met de voorwaarden, waaronder elk dezer worden toegelaten, zijn in de wet vastgelegd (can. 1750 vlg.), nl. gerechtelijke bekentenis; getuigenbewijs; schriftelijk b.; wettelijke vermoedens (praesumptiones); de beslissende, aanvullende of schattingseed; rapporten en verklaringen van deskundigen; gerechtelijke bezichtiging.

3° De bewijslast rust op hem, die iets beweert, en dus niet uitsluitend op den eischer. Wel moet deze de feiten, waarop zijn eisch steunt, bewijzen (facta constitutiva iuris); anders kan zijn eisch niet worden toegewezen (can. 1748). Maar de gedaagde moet bijv. bewijzen, als hij zich op excepties of feiten, waardoor het recht van den eischer te niet is gegaan (facta extinctiva iuris), beroept, of een eisch in reconventie stelt.

4° Voorwerp. Bewezen moeten worden alleen die feiten, die voor den rechter twijfelachtig zijn en waarover partijen het niet eens zijn. Vandaar niet: a) feiten, die algemeen bekend zijn, of krachtens een vroeger, onherroepelijk geworden vonnis reeds bewezen zijn; b) feiten, die op een wettelijk vermoeden zonder bewijs worden aangenomen; c) in het algemeen de door de tegenpartij erkende feiten (can. 1747); doch of verstek tegen den gedaagde of diens weigering om te antwoorden, als bekentenis moet worden beschouwd of niet, staat aan den rechter ter beoordeeling (can. 1743 § 2); d) ook behoeft geen bewijs de rechtsnorm, waarop partijen steunen (iura novit curia).

5° De waarde der aangevoerde bewijzen moet door den rechter worden beoordeeld; voor sommige bewijsmiddelen bepaalt echter de wet zelf hun bewijskracht, bijv. het overeenstemmende getuigenis van twee betrouwbare getuigen geldt als volledig bewijs (can. 1869 § 3, 1791 § 2).

Lit.: J. Meile, Die Beweislehre des kanonischen Prozeszes (Paderborn 1925). *W. Mulder.*

Bewijslast. Burgerlijk Recht. Indien de wet of de rechter aan procesvoerende partijen oplegt iets te bewijzen, spreekt men van bewijslast. Indien de partij, op wien de bewijslast rust, in het bewijs niet slaagt, wordt hij in het ongelijk gesteld.

1° Ned. Recht. De wet geeft omtrent den b. slechts zeer algemeene regelen; de rechter kan verder den b. naar billijkheid verdeelen. In het algemeen moet degene, die de vordering instelt, bewijzen. Legt de rechter geheel of ten deele den b. op de andere partij, dan spreekt men van omkeering van den bewijslast. *Witteman.*

2° Belg. Recht. Hij, die iets beweert, dat in strijd is met den door de tegenpartij verkregen toestand, moet het bewijs leveren, op hem rust de b.: onus probandi incumbit actori. Wanneer de eischer het bewijs geleverd heeft, wordt zijn eisch toegewezen, tenzij de verweerder aantoont, dat het recht van eischer is te niet gegaan, waarvan hij op zijn beurt het bewijs moet leveren: reus in exceptione fit actor. Soms ontslaat de wet den pleiter van den b. door het stellen van een wettelijk vermoeden te zijnen voordeele: in dat geval moet hij alleen aantoonen, dat hij zich in de door de wet voorziene hypothese bevindt. Zulks geschiedt meestal, wanneer het feit overeenstemt met het normale, en een bewijs er van tevens moeilijk zou

zijn: bijv. het kind, dat tijdens het huwelijk geboren is, wordt vermoed het kind van den man te zijn, zonder dat daarvan het bewijs moet worden geleverd. De rechter mag van de door de wet bepaalde regelen niet afwijken. Zulks belet echter niet, dat hij ten opzichte van den b., in concreto, toch een zekere vrijheid bezit. *V. Dievoet.*

Bewijsmiddelen (Burg. Recht). De wet (B.W.) geeft aan, op welke wijze in het burgerlijk proces het bewijs moet worden geleverd. De b. zijn: het → schriftelijk bewijs, het bewijs door → getuigen, het → vermoeden, de → bekentenis, de → eed, de eigen waarneming door den rechter (→ Bezoek ter plaatse), het verslag van → deskundigen, en, in handelszaken, het → boekenbewijs. *Witteman.*

Bewijs van visum, Bewijs van zedelijk gedrag, → Onderwijzer (Benoeming).

Bewijsvoering, → Argumentatie.

Bex, badplaats in het kanton Waadt (Zwitserl.), aan de Avençon dicht bij de Rhône, en aan de spoorlijn Lausanne-Simplon; 437 m boven zeeniveau; ca. 4 600 inw. (Port.). Zout- en loogbronnen, ook zwavelbronnen in de nabijheid; daardoor druk bezocht.

Beyaert, het fabelachtig sterke en snelle paard der vier → Heemskinderen, dat hen in den strijd tegen hun leenheer Karel den Grooten herhaaldelijk uit levensgevaar redde. Bij de eindelijke verzoening werden de vier broeders verplicht, het paard uit te leveren. Karel wilde het daarop verdrinken in de Oise, maar zoolang het dier zijn meestgeliefden meester Reinout van Montalbaen aan den oever zag, vond het de kracht, niettegenstaande de molensteenen, die het omlaag trokken, naar den kant terug te zwemmen. Eerst toen Reinout op Karel's bevel zich omwendde, verdronk het dier. Talrijk zijn nog in ons land de gevelsteenen, waarop het ros B. met de vier broeders is afgebeeld. *v. d. Wijnpersse.*

Beyart, Henri, Belgisch architect, * 1823, † 1894. Bouwwerken o.m. Nationale Bank Antwerpen samen met W. Janssens. Hij verwerkt historische motieven (Vlaamsche Renaissance) op eigen decoratieve wijze.

Beyens, Eugène, baron, Belgisch diplomaat en staatsman, * 1855, † 1933; 1916—1917 minister van Buitenlandsche Zaken, na den oorlog gezant bij den H. Stoel. Gaf de waardevolle gedenkschriften uit van zijn vader, Belgisch gezant bij het hof van keizer Napoleon III. Schreef zelf belangwekkende bijdragen, o.a. over zijn gezantschap te Berlijn: Deux années à Berlin. *Elias.*

Beyer, Jan de, teekenaar; * 1705, † 1768; geboren Zwitser, kwam in de leer bij Pronk te Amsterdam. Van hem zijn talrijke teekeningen bekend (vooral stadsgezichten), die niet alleen topographisch nauwkeurig, maar ook zeer kunstvaardig en smaakvol zijn.

Lit.: v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlex. *Schretlen.*

Beyeren, Abraham van, schilder te Den Haag. * 1620, † ca. 1675. Schilderde vooral stillevens, die om hun praal en rijkdom en hun weelderige kleuren tot de schoonste behooren, die hier in de 17e eeuw gemaakt zijn. Deze werken worden thans zeer hoog geschat. Hij schilderde ook marines. *Schretlen.*

Lit.: Bode, Holl. u. Vlämische Malerschulen.

Beyerinck, Martinus Willem, Ned. plantkundige, * 1851, † 1931; promoveerde te Leiden en studeerde aan de Polytechnische school te Delft technologie. Hij was eerst leeraar aan de landbouwschool te Warfum, vervolgens aan de Rijks H.B.S. te Utrecht en de Landbouwschool te Wageningen. In 1885 ging hij weer naar Delft, waar hij in 1895 als wetenschappelijk onderzoeker aan de gist- en spiritusfabriek verbonden was. In 1895 werd hij hoogleeraar in de bacteriologie aan de Polytechnische school. Eerst maakte hij studie over wortelknoppen en vooral plantengallen; later wijdde hij zich geheel aan het onderzoek van lagere planten, vooral bacteriën en wieren. Door experimenten kreeg hij nieuwe soorten.

Werken: Verzamelde geschriften (5 dln. Delft 1921-'22). *Bouman.*

Beyerlein, Franz Adam, Duitsch roman- en tooneelschrijver. * 22 Maart 1871 te Meissen. De vooroorlogsche aanklachten tegen het Pruisisch militarisme in zijn feuilletonistische romans sloegen in den wereldoorlog om tot hoera-patriottische strekkingsliteratuur.

Werken: Das graue Leben (1902); Jena oder Sedan (1903); Zapfenstreich (drama, 1903); Similde Hegewaldt (1904); Ein Winterlager (1906); Stirb und Werde (1910); O Deutschland, heilges Vaterland (1915); Friedrich der Grosse (1922); Der Kürassier von Güterzell (1925); Kain und Abel (1926). *Baur.*

Beyerlinck, Laurentius, doctor in de theologie, eerste prefect van het seminarie van Antwerpen. Aartspriester. Goed predikant en bekend schrijver. * 1578 te Antwerpen, † 7 Juni 1627.

Werken: Apophtegmata Christianorum (1608); Promptuarium morale super Evangelia gestorum totius anni (3 dln. Keulen, 1613-'25); Biblia sacra variarum translationum (3 dln. 1618); Magnum Theatrum vitae humanae (Keulen 1631); Vitae Ill. Apostolorum Antverpiensium, SS. Eligii, Willibrordi, Norberti (1651). *Valvekens.*

Beyers, Christiaan Frederik, generaal en leider der Boeren; onverschrokken, godvruchtig; * 1869, † 1914. Na toekenning van zelfbestuur in 1906 voorzitter van de Transv. volksvertegenw. en na sluiting der Unie van Z. Afr. in 1910 voorzitter (speaker) van den Volksraad te Kaapstad. Bij het uitbreken van den wereldoorlog in 1914 was hij commandant-generaal van de Z. Afr. verdedigingsmacht, maar legde zijn waardigheid neder, daar hij weigerde Duitsch Z.W. Afr. in te vallen; is 8 Dec. 1914 verdronken in de Vaalrivier. *Besselaar.*

Beyle, Henri, → Stendhal.

Beyma, Coert Lambertus van, Friesch patriot, * 1753 te Harlingen, † 1820 te Dronrijp. Hij studeerde te Franeker en te Leiden in de rechten en promoveerde te Franeker in 1780. Hij trad in het huwelijk met Auckje v. Poutsma. Mede door zijn toedoen werd de quote voor Friesland ten slotte (1792) verlaagd. Eerlijk en vinnig streed hij tegen de misbruiken, die er in de oude Rep. heerschten. Op aandrijven van v. B. werden in Friesland in 1783 een paar vrijcorpsen opgericht, doch mede hierdoor kreeg hij de meer-


C. L. van Beyma.

derheid der regenten tegen zich. Steeds meer werd hij de leider der Friesche democratische patriotten. Aug. 1787 verscheen hij op de vergadering der patriotten te Amsterdam; toen werd een bevel tot gevangenneming tegen hem uitgevaardigd, doch de patriottische statenvergadering te Franeker steunde Van B. Na de komst der Pruisen in 1787 moest hij uitwijken en werd door de Fransche regeering belast met de uitkeeringen aan de Hollandsche uitgewekenen te St. Omer, doch nog hetzelfde jaar werd hij wegens een geldelijk tekort ontslagen. Er volgde een onverkwikkelijke strijd met den patriot Valckenaer. In 1795 keerde v. B. in het land terug als heftig democraat; in de Nationale Vergadering was hij tegenstander van het amalgama der openbare schulden.

Bij den staatsgreep van 22 Jan. 1798 gevangen genomen, werd hij na zijn vrijlating advocaat-fiscaal te Harlingen. In 1806 nam hij ontslag, daar hij als republikein niet onder een koning wilde dienen.

L i t.: Ramaer in Nieuw Ned. biograf. Wb. (VIII, kol. 94-101, met literatuur). *Ydema.*

Beyne-Heusay, gem. in de prov. Luik; ten O. van Luik; opp. 380 ha, ca. 5 000 inw.; bergachtig; landbouw, steenkoolmijnen en ijzerbewerking; oude heerlijkheid.

Beyrich, H e i n r i c h E r n s t, Duitsch geoloog. * 31 Aug. 1815 te Berlijn, † 9 Juli 1896 aldaar. B. studeerde in de natuurwetenschappen te Berlijn en Bonn. In 1837 promoveerde hij in Berlijn met een studie over de fossielen van het Middelgebergte van den Rijn. Hierna benoemd tot assistent aan het Mineralogisch Museum. Van 1838—1840 maakte B. een studiereis naar de Zwitsersche Jura, Zuid-Frankrijk en Italië. In 1841 vestigde hij zich weder te Berlijn, waarna hij in 1842 begon met de geologische opname van Silezië. In 1862 werkte B. in Saksen. Op zijn initiatief besloot de regeering tot de opname van een geologische kaart (1 : 25 000) van Pruisen. Van zijn zuiver wetenschappelijke loopbaan het volgende: 1856 B. benoemd tot buitengewoon, in 1865 tot gewoon hoogleeraar in de geologie en palaeontologie. 1873 werd B. met Hauchecorne wetenschappelijk leider van den Geol. Dienst. Op het Internationaal Geologen Congres te Bologna werd de leiding bij de vervaardiging eener geologische kaart (1 : 1 500 000) van Europa opgedragen aan Beyrich, Hauchecorne en Beyschlag.

W e r k e n: Beiträge zur Kenntnis der Versteinerungen des Rheinischen Uebergangsgebirges (Berlijn 1837); Untersuchungen über Trilobiten (1846); Die Conchylien des Norddeutschen Tertiär (1853-1857); Die Krinoiden des Muschelkalks (1857); Ueber Lemnopithecus pentelicus (1860); Ueber einige Cephalopoden aus dem Muschelkalk der Alpen (1867). *Hofsteenge.*

Beyrichia, een fossiele ostracode, voorkomende vanaf het Cambrium tot het Carboon. Dit zeer kleine fossiel bezit twee halfcirkelvormige poreuze schalen en komt vooral voor in de zgn. Beyrichiakalken der Siluurformatie. Als Noordelijke zwerfsteen is deze kalk uit het Ned. Diluvium bekend. *Hofsteenge.*

Beyrichiakalk, → Beyrichia.

Beyroeth, → Beiroet.

Beyschlag, A d o l f, Duitsch dirigent en componist, * 1845, † 1914. Schreef een boek over Die Ornamentik der Musik (Leipzig 1908).

Beysens, J o s e p h u s T h e o d o r u s, Ned. wijsgeer, * 13 Febr. 1864 te Rotterdam; leeraar Kl. Seminarie Hageveld 1891, professor Gr. Seminarie Warmond 1895, doctor h.c. van Leuven 1908, bijz. hoogleeraar aan de Rijksuniversiteit te Utrecht 1909, eere-kanunnik van Haarlem en geheim-kamerheer van Z. H. den Paus 1929, sinds 1929 rustend te Soest. Heeft door zijn onderwijs en geschriften grootelijks bijgedragen tot de hernieuwde belangstelling in de wijsbegeerte onder de Ned. Katholieken, en heeft in zijn systeem van „critisch realisme” de Thomistische philosophie aan de behoeften van zijn tijd aangepast. Aanvankelijk sterk op Mercier georiënteerd, werd hij later, vooral in zijn Ethiek en Theodicee, meer zelfstandig. De Ned. neo-Thomistische terminologie is grootendeels door B. geschapen.

W e r k e n: De ontwikkelingsgeschiedenis der organische soorten (1902); Ontologie (1904); Dualistische teleologie (1909); Natuurphilosophie (1910); Criteriologie ([2]1911); Algemeene Zielkunde ([2]1911); Algemeene Ethiek (1913); Eigendomsrecht (1917); Wijsgeerige staatsleer (1917) Het verbod: Gij zult niet doodslaan (1917); Inleiding op de Bijzondere Ethiek (1919); Wijsbegeerte van het strafrecht (1919); Theodicee ([2]1919); Logica ([3]1923). *F. Sassen.*

Beza (of d e B è z e), T h e o d o r u s, medewerker en opvolger van Calvijn. * 1519 te Vézelay uit een adellijke familie, † 1605 te Genève.

L e v e n. Hij studeerde de letteren te Orleans en te Bourges, waar hij door den invloed van zijn leeraar Melchior Wolmar met de Prot. leer vertrouwd raakte. Daarna ging hij zich te Parijs zonder veel enthousiasme in de rechten bekwamen. Hij leefde hier op zijn zachtst uitgedrukt veel te weelderig van de inkomsten van prebenden en huwde in het geheim Claudine Desnoz. Het nieuwe geloof trok hem zóó, dat hij zijn prebenden ter beschikking stelde en zich in 1548 te Genève openlijk bij Calvijn aansloot. Zijn eerste daad was de erkenning van zijn huwelijk aan te vragen. Van 1549 tot 1558 doceert hij te Lausanne Grieksch, maar dan roept Calvijn hem weer naar zijn academie te Genève, waar hij weldra rector is en daarbij het predikambt waarneemt. In 1561 neemt hij als een der voornaamste vertegenwoordigers van de Calvinisten deel aan het Godsdienstgesprek te Poissy in Fr., welk land hij eerst na den godsdienstoorlog (1563) weer verlaat. In 1564 sterft Calvijn en wordt B. zijn opvolger. Beza's reizen naar Duitschland, met het doel de eenheid onder de Protestanten te herstellen, bleven zonder resultaat. Eveneens faalden de pogingen van den H. Franciscus van Sales, om hem tot de Kath. Kerk terug te brengen.

W e r k e n. Op letterkundig gebied dienen vermeld zijn Jeugdgedichten, die in hun eerste uitgave (1548) het bewijs leveren voor zijn al te losse levensopvatting. Als historicus is hij bekend door zijn biographie van Calvijn en enkele schetsen over personen, die volgens Beza in verband gebracht moeten worden met de Reformatie (o.a. Savonarola, Frans I!!). Het werk over de geschiedenis der Geref. kerken van Fr. is enkel onder zijn leiding ontstaan. Grooter is zijn naam als exegeet. Naast een Psalmenvertaling (1551; veertig ervan zijn van Marot) en een Lat. vertaling van het N. T. uit den Griekschen tekst (1556), gaf hij een editie van den Griekschen tekst van het N. T. met Vulgaattekst en zijn eigen vertaling met noten (1565). Hiervoor gebruikte hij vele handschriften, o.a. de Codex Bezae, een Grieksch-Latijnsch handschrift van een groot deel van het N. T. uit de 6e eeuw, dat hij te Lyon had ontdekt en later aan Cambridge ten geschenke gaf. In een polemisch geschrift trachtte hij Calvijn's optreden in verband met de verbranding van Servet te rechtvaardigen. Fel hekelde hij de afwijkende leerstellingen der Katholieken, Lutheranen en anderen. Op het terrein der systematische theologie toont hij zich de slaafsche leerling van Calvijn tot in diens predestinatieleer toe. De uitgave van zijn brieven

verzorgt het Musée de la Réformation te Genève. Tot heden verscheen één deel. — Lit.: De lijsten aan het einde van de artikelen van E. Dublanchy in Dict. de Théol. cath. (II Parijs 1910, 807-812), en van Choisy in Die Religion in Gesch. und Gegenwart (I Tübingen [2]1927, 973). *Wachters.*

Bezaagd hout is hout, waaraan men door zagen in handenarbeid of op machinale wijze den vereischten vorm heeft gegeven (→ Houtbewerking). Men onderscheidt: meskant, door het hart en uit het hart gezaagd hout. Het eerste heeft aan vier kanten bezaagde vlakken en mag geen wankant hebben, het tweede is een over de dikte in twee ongeveer gelijke helften gezaagde boom; deze soort wordt voor kozijnhout gebruikt, omdat het geen neiging tot scheuren vertoont; in uit het hart gezaagd hout mag geen merg zitten en daarom wordt eerst een plaat uit het midden van den stam gezaagd.

Bezaaid duidt in de heraldiek aan, dat kleinere figuren zóó over het veld van een wapenschild zijn verdeeld, dat eenige ervan in de randen van het schild verdwijnen; bijv. b. met blokjes (in het wapen van Nassau). → Heraldiek.

Bezaaien, het uitstrooien van zaad op een terrein, ter verkrijging van plantengroei of van gewassen. → Land- en Tuinbouw.

Indien een grondwerk moet worden bezaaid, zijn daarvoor in de Ned. Alg. (Waterstaats-) Voorschriften en in de desbetreffende bestekken bepalingen opgenomen omtrent zaaitijd en wijze van bewerking van den grond zoowel als het b. zelf. *P. Bongaerts.*

Bezaan, zeil aan den achtermast van zeilschepen met meer dan één mast. In het algemeen het gaffelzeil op schepen met één mast. → Zeil; → Tuigage.

Bezaan, Johan, Nned. graphisch kunstenaar, vooral als illustrator bekend. * 1894 te Uitgeest. Studeerde in Alkmaar (1912), had daarna in Bergen een atelier en werkte voor de drukkerij van zijn vader. Ging in den oorlog naar Brabant, verbleef een tijd te Amsterdam en te Putten. *Knipping*

Bezaansmast, achtermast van zeilschepen met meer dan één mast en waarbij deze mast niet is voorzien van raas. → Tuigage.

Bezande steen noemt men machinaal vervaardigde steen, welke men met zand bestrooid heeft om haar een minder glad aanzien te geven; daardoor gelijkt zij op de met de hand gevormde steen, waarbij de vormen voor het gemakkelijker loslaten van de steen van binnen met zand bestrooid worden. → Steenbakkerij. *P. Bongaerts.*

Bezanten of penningen zijn schijfjes van metaal op een wapenschild. → Heraldiek.

Bézard-kompas, een kompas in gebruik bij het Ned. leger. Dit kompas is tijdens den wereldoorlog in Oostenrijk uitgevonden. De naald is ingesloten in een metalen doos, die aan een kant rechthoekig is en aldaar voorzien van een scharnierend deksel met richtingspijl en richtsleuf; de naald is bedekt door een glazen plaat met in 6 400 deelen verdeelden draaibaren rand. Hiermee kan men een kaart zoo leggen, dat de richtingen daarop overeenkomen met de terreinrichtingen. Eveneens kan een op de kaart aangegeven richting omgezet worden in een richting in het terrein zelf. De doos wordt in een lederen foedraal gesloten aan een knoop van de uniform meegevoerd en is door lichtgevende verdeelingen ook bij nacht bruikbaar.

Bezatha, → Bethesda.

Bezek, bijb. plaats, waar volgens Jud. 1, 5 de Israëlieten streden tegen de Cananeeën; overigens geheel onbekend. Een gelijknamige plaats in het gebied van Issachar, waar Saul zijn troepen monsterde vóór den tocht naar Jabes (1 Reg. 11, 8), is waarschijnlijk identiek met het huidige Chirbet Ibzik, halverwege Nabloes en Bethsan. *Simons.*

Bezembrem, → Brem.

Bezemheide, → Dopheide; → Struikheide.

Bezemjagen was een gezelschapsspel bij de spinningen in den Achterhoek.

Bezemkruid, → Brem.

Bezem uitsteken uit het dak geschiedt in het Zuiden van Ned., als de buren voor een nieuwen bewoner op het dorp het huis hebben in orde gebracht; op het dak wordt dan ook een mei geplaatst. Deze beteekenis heeft nog de uitbreiding gekregen, dat men van het uitsteken van den bezem spreekt, als door afwezigheid van dengene, die de leiding in huis heeft, de anderen zich wat grooter vrijheid kunnen veroorloven.

Bezetenheid, inbezitneming van de physische en psychische krachten van den mensch door een boozen geest. De duivel kan echter geen directen invloed uitoefenen op de hoogere zielsvermogens: verstand en wil, in dien zin, dat hij de menschen duivelsche inzichten en begeerten niet tot de hunne kan doen maken, wel echter een dusdanigen invloed op het lichaam kan uitoefenen, dat hij daardoor de werking van verstand en wil in hooge mate belemmert en zelfs geheel onmogelijk maakt. Men spreekt van obsessie (ook circumsessio), wanneer de duivel van buiten af iemand aanvalt. Voor possessie (ook insessio), de eigenlijke bezetenheid, wordt vereischt inwoning en een machtswerking van den duivel, die den mensch maakt tot willoos werktuig van ongewone handelingen. Kenmerken der b. volgens het Rituale Romanum: het spreken van meerdere woorden in een vreemde taal of deze verstaan, kennis van verwijderde of verborgen zaken, krachtprestaties uitgaande boven de natuurlijke krachten volgens leeftijd of gesteltenis, en soortgelijke dingen. Deze moeten dan vereenigd in grooten getale voorkomen.

De H. Kerk gaat hier zeer voorzichtig te werk, zooals in al dergelijke gevallen, waar de grens tusschen bovennatuurlijke en natuurlijke invloeden moeilijk te trekken is en de effecten vaak bedrieglijk veel op elkaar lijken of dezelfde zijn. B. vertoont uiterlijk veel overeenkomst met verschillende geestesziekten, o.a. hysterie, maar verschilt essentieel; wel gaat ze vaak gepaard met ziekte. De mogelijkheid van b. vindt haar grond in het bestaan der duivelen. Dat b. ook werkelijk voorkomt, daarvan levert de geschiedenis ons talrijke bewijzen. Een overtuigend bewijs is te vinden in het Evangelie, waar op meerdere plaatsen verhaald wordt, dat Jesus duivelen uitdreef en die macht aan zijn leerlingen meedeelde. In het veelvuldig voorkomen van b. tijdens Jesus' leven op aarde ziet men een laatsten stormloop van Satan tegen de vestiging van het Rijk Gods. De kerkelijke schrijvers der eerste eeuwen, o.a. de H.H. Cyprianus, Athanasius, Gregorius van Nazianze e.a., maken melding van ondubbelzinnige gevallen van b., evenzoo de Acta Sanctorum van latere tijden. Een duidelijk voorbeeld van obsessie geeft ons het leven van den H. Pastoor van Ars, terwijl recente mededeelingen van missio-

narissen ons frappante staaltjes van b. doen kennen uit den allerlaatsten tijd.

Het exorcisme over bezetenen mag slechts na bekomen verlof van den bisschop door den priester uitgesproken worden.

Heel in het algemeen noemt men bezetenheid elke inwerking van goeden of boozen geest met verlies der persoonlijkheid, waarbij de geest dusdanigerwijze handelend optreedt, dat de eigen werking van den bezetene daarbij op den achtergrond wordt gedrongen en dikwijls geheel wordt opgeheven. → Exorcismen.

Lit.: M. Hagen, Der Teufel im Lichte der Glaubensquellen (1899); P. Dausch, Über die Besessenheit im N. T. (1912); J. Smit, De daemoniacis in Hist. Evang. (Rome 1913); T. K. Oesterreich, Die Besessenheit (1921). *J. v. Rooij.*

Bezeth, → Bethzecha.

Bezetting (g e n e e s k.), plaatselijke naam voor → longontsteking.

Bezetting (V o l k e n r e c h t), feitelijke inbezitneming van het geheele of gedeeltelijke grondgebied van een vijandelijken staat door leger van de tegenpartij, waarbij deze ook daadwerkelijk het gezag over het bezette uitoefent. Stond in vroeger tijd bezetting gelijk met het verkrijgen van het volledige staatsgezag, zoodat de bezetter het beschikkingsrecht had, zoo is sinds het midden der 18e eeuw verandering gekomen, waardoor het verschil tusschen militaire bezetting en gebiedsvermeerdering door verovering duidelijk aan den dag kwam. De nieuwe leer is uitgedrukt in art. 42—56 van het reglement betreffende de wetten en gebruiken van den oorlog te land, dat aansluit bij het 4e verdrag van de Haagsche Vredesconferentie. Bezetting is een feitelijke, geen rechtstoestand. Daarom blijven de rechterlijke macht en de niet-politieke ambtenaren in dienst. De bezetting heeft tengevolge, dat op het bezette gebied oorlogsrecht geldt. De bezetter is verplicht, als het gezag feitelijk aan hem is overgegaan, om zooveel mogelijk de openbare orde en het openbare leven te herstellen en te verzekeren, zulks met eerbiediging van de in het land geldende wetten. Alle door hem genomen maatregelen moeten daarom bij het ophouden der bezetting als geldig erkend worden. De bezetter is verplicht de eer en de rechten van het gezin, het leven der personen en het bijzondere eigendom alsmede de godsdienstige overtuiging en de uitoefening van de eerediensten te eerbiedigen (art. 46). Over het nemen van gijzelaars zijn de meeningen verdeeld. Belasting heffen mag de bezetter slechts volgens de geldende regels. Andere heffingen zijn slechts geoorloofd ter voorziening in de behoeften van het leger en het bestuur van het bezette grondgebied, waarvoor steeds een ontvangstbewijs afgegeven moet worden. Art. 50 verbiedt uitdrukkelijk gemeenschappelijke straf in geld of anderen aard op te leggen aan de geheele bevolking op grond van persoonlijke handelingen, waarvoor zij niet geheel aansprakelijk kan worden gesteld. Deportaties zijn niet toegestaan. Het verrichten van persoonlijke diensten kan niet tot gevolg hebben, dat de bevolking daardoor deelneemt aan de krijgsverrichtingen tegen haar vaderland (art. 52). Wat staatseigendom betreft, heeft de bezetter het vruchtgebruik en daaraan verbonden verplichtingen. Oorlogsmiddelen en alle vervoermateriaal kunnen in beslag genomen worden, zelfs als zij aan bijzondere personen toebehooren. Inbeslagneming van alles, wat voor den eeredienst, kunsten, wetenschappen en liefdadigheid bestemd is, is verboden. Ook vernietiging en beschadiging is verboden en moet gestraft worden. Deze regels zijn echter niet altijd in elken modernen oorlog volkomen opgevolgd geweest. *L. Janssens.*

Bezetting van België (1914—1918), → België (Geschiedenis); → Wereldoorlog.

Militaire bezetting heet de troepenmacht, welke bestemd is voor de verdediging van een vesting, sterkte of stelling. Vnl. onbereden troepen, soms enkele ruiters voor verkenningen. Men onderscheidt een voorloopige, een veiligheids- en een volledige bezetting. De voorloopige maakt de stelling voor verdediging gereed en beschermt, evenals de veiligheidsbezetting, die een sterkere voorloopige bezetting is, de stelling tegen een overrompeling door den vijand. Staat het vast, dat de stelling aangevallen wordt, dan wordt deze van een volledige bezetting voorzien, welke wordt geleverd door het veldleger, terwijl de voorloopige bezetting als reserve of aanvulling dienst doet.

Bezi, naam, welke sommige peren dragen, bijv. B. van Schoonauwen. B. is Bretonsch en beteekent wilde peer.

Bezie, → Bes.

Bezieling is in de poëtica: in een levenloos wezen als het ware een ziel instorten, leven geven, door zich in dat wezen in te voelen, in te leven. Bijv. „Gij strekt de voeten aan 't gebergt..” (Vondel tot den Rijn); in de welsprekendheid: die toestand van den redenaar, waarin hij als doorgloeid wordt van zijn onderwerp, hetgeen zich uit in klank der stem, in blik en gebaar, in weelde en kracht van woorden. *v. d. Eerenbeemt.*

Béziers, arr.-hoofdstad van het Fransche dept. Hérault aan het Canal du Midi (43° 23′ N., 3° 15′ O.); 69 m boven zee; 71 527 inw. (1931). Vroeger een bisschopszetel. Arena voor stierengevechten. Spinnerijen, wijn, brandewijn. Het Gallische Baeterrae met het Romeinsche amphitheater werd in den oorlog tegen de Albigenzen verwoest in 1209. In 1229 kwam het onder Frankrijk. In de 16e eeuw was het een steunpunt van de Hugenoten. *Heere.*

K u n s t. In de oude stad enkele vroeg-Romaansche kerken: S. Aphrodise, de oude kathedraal (met in de crypte Karolingische sarcophagen), de S. Jacques (uit de 11e eeuw, sterk gerestaureerd). De tegenwoordige kathedraal, S. Nazaire, werd in 1209 door de troepen van Simon van Montfort verwoest, doch wederopgebouwd vanaf 1211 tot aan het begin der 15e eeuw. In het claustrum bij deze kerk is een vrij interessant Musée Lapidaire. Verder een gemeentelijk museum.

Lit.: Noguier, Saint Nazaire, l'église, le cloître, le Musée lapidaire (1905); Ponsonailhe, Histoire et description du Musée de B. (z.j.). *Knipping.*

Beziestruik, → Aalbes.

Bezigheidsdelirium, term gebruikt in de psychiatrie voor een vorm van bewegingsonrust, welke voorkomt bij personen, die in een toestand van bewustzijnsvertroebeling verkeeren. Hiertoe behooren: 1° het b. bij koortsige ziekten, zich uitend in allerlei verwarde, zinnelooze handelingen of ijlen; 2° het b. bij het delirium tremens (→ Alcohol, s. v. Alcoholpsychosen) als reactie op de hierbij optredende hallucinaties en illusies; 3° het b. bij → dementia senilis. Bij epilepsie en encephalitis kunnen delirante toestanden optreden, waarbij een b. ontstaat, welke tot woeste gewelddaden kan overgaan.

Bezigheidstalen, → Sporttalen.

Bezinkbassins, de bekkens, waarin de door

coagulatie onoplosbaar gemaakte stoffen gelegenheid krijgen zich af te zetten, alvorens het aldus ten deele gereinigde water de filters passeert om verder gezuiverd te worden. → Drinkwaterleidingen.

Bezinken, den bodem van een waterloop door middel van het aanbrengen van → zinkstukken tegen uitschuring beschermen.

Bezinkingsgesteente, andere naam voor afzettingsgesteente. → Afzetten ; → Gesteenten.

Bezinkingssnelheid (g e n e e s k.), → Bloed.

Bezinkproef noemt men het onderzoek van tras ter aantooning van eventueele puimsteenachtige bestanddeelen, dus van bijmenging van → bergtras (wilde tras). In een glas met zuiver water geschud moet het tras snel bezinken. De proef geeft echter geen volstrekten waarborg voor de deugdelijkheid van de tras, daar trasmonsters, welke er niet aan voldeden, bij de vastheidsproeven toch goede resultaten gaven. Het leemgehalte van bergzand kan op dezelfde wijze globaal bepaald worden. In een glas water zullen na flink roeren zand en leem gescheiden bezinken, het lichtere leem vormt een zichtbaar laagje op het zwaardere zand. *P. Bongaerts.*

Bezit. I. (Economie), → Eigendom.

II. Belg. Recht. B e p a l i n g. Men heeft het b. over een zaak, wanneer men stoffelijk deze zaak onder zijn macht heeft, met den wil zich tegenover haar te gedragen als eigenaar of gelijk welk ander zakelijk recht op haar uit te oefenen. Juridisch mag b. niet worden verward met het eigendomsrecht: de bezitter is niet noodzakelijk eigenaar van het goed, dat hij bezit.

Het b. is dus eerst en vooral een feit, waaraan de wet zekere rechtsgevolgen verbindt.

Uit bovenstaande bepaling kan men dadelijk afleiden, dat het b. twee bestanddeelen omvat: a) het houden van een zaak (corpus): stoffelijk bestanddeel en b) de wil om zich ten opzichte van die zaak op een bepaalde wijze te gedragen (animus): het psychologisch bestanddeel. Bovendien vloeit uit deze bepaling voort, dat het b. alleen verband houdt met zakelijke, niet met persoonlijke rechten: eigendom, vruchtgebruik, gebruik, bewoning, erfdienstbaarheden, cijnspacht, pand en genotspand kan men bezitten. De huurder, inbewaringnemer, of bruikleener van een goed zijn er integendeel alleen „houders” van, geen bezitters: zij houden niet met den wil, animus, een zakelijk recht uit te oefenen: zij zijn bezitters ter bede of ten onbestendigen titel (à titre précaire).

2° O n t s t a a n e n v e r l i e s. Men verkrijgt het b.: a) hetzij eenzijdig, door het vereenigen in zich der twee bestanddeelen, waarvan hierboven sprake is: corpus en animus; b) hetzij door contractueele overdracht; c) hetzij uit kracht der wet: door het overlijden van den bezitter gaat het bezit over op zijn erfgenamen of algemeene opvolgers. Het verlies van één der bestanddeelen van het b. heeft het verlies er van ten gevolge.

3° R e c h t s g e v o l g e n. Hoofdzakelijk drie. a) Ten opzichte der onroerende goederen komt door het b. een vermoeden van eigendom tot stand. En de bezitter te goeder trouw van een roerend goed wordt beschermd door art. 2279 Belg. B.W., 2014 Ned. B.W., waarin bepaald wordt, dat zijn b. alleen een voldoenden titel vormt, die hem tegen alle opvordering beschermt. b) Tegenover ontzetting uit het bezit en stoornis wordt de bezitter door speciale bezitsvorderingen beschermd. c) In zekere gevallen wordt de → eigendom verkregen ten gevolge van b. De bezitter te goeder trouw in den zin van art. 605 Ned. B.W. (Belg. B.W. art. 549) wordt eigenaar van de vruchten, die de zaak afwerpt.

4° E i g e n s c h a p p e n, die het b. moet vertoonen, om door de wet te worden beschermd. Ten einde de voordeelen te kunnen inroepen, waarvan hierboven gewag wordt gemaakt, moet het b. voortdurend en onafgebroken zijn, vredig, openbaar en ondubbelzinnig. a) Onder voortdurendheid wordt verstaan het uitoefenen van bevoegdheden, aan het b. verbonden, zonder abnormale onderbreking. b) Vredig. Wanneer het b. ten gevolge eener gewelddaad werd verkregen, wordt het door de wet niet beschermd, zoolang het geweld voortduurt. c) Openbaar. Het b. moet ook worden uitgeoefend ten aanzien van eenieder, zonder dat het verborgen wordt: men zou door dit verbergen de onrechtmatigheid van het b. opvallend maken. d) Ondubbelzinnig. Er is dubbelzinnig b., wanneer de uiterlijke daden door den bezitter gesteld, anders kunnen uitgelegd worden dan als zijnde het gevolg van het recht, waarop hij aanspraak maakt.

5° B e z i t s v o r d e r i n g. Het bezit wordt door de wet beschermd, onder meer door de bezitsvordering. Het toekennen hiervan berust op deze dubbele overweging, dat het bezit over 't algemeen de uiterlijke verschijning is van het eigendomsrecht, en dat een gewelddadige verstoring van de bestaande toestanden, in het belang van den maatschappelijken vrede, niet kan geduld worden.

De bezitsvordering en de eigendomsvordering zijn geheel gescheiden, de eerste heeft geen ander doel dan den bezitter in zijn toestand te handhaven of te herstellen, de tweede strekt tot het toekennen van het eigendomsrecht. Het onderscheid wordt zóó consequent doorgevoerd, dat de verweerder tegen de bezitsvordering zijn eigendomsrecht zelfs niet mag of kan doen gelden.

In België is de vrederechter bevoegd om kennis te nemen van een bezitsvordering, welke de waarde van den eisch ook zijn mag; bevoegd om van een eigendomsvordering kennis te nemen is integendeel de rechtbank van eersten aanleg, telkens als de waarde van de vordering 2 500 fr. te boven gaat.

De Belgische wet van 25 Maart 1876 op de bevoegdheid (art. 4) en het Ned. B.W. (art. 606 en 619) onderscheiden twee bezitsvorderingen, de eigenlijke bezitsvordering en de zoogenaamde redintegrande of actie tot herstel bij gepleegd geweld, die haar eigen voorwerp en haar eigen doel heeft.

De e i g e n l ij k e b e z i t s v o r d e r i n g onderstelt: 1° een onroerend goed of een onroerend zakelijk recht, dat door verjaring kan verkregen worden (dus geen b. voor roerende goederen: B.W. art. 2279); 2° een sedert ten minste een jaar bestaande voortdurend en onafgebroken, vredig, openbaar, ondubbelzinnig en als eigenaar genoten bezit; 3° een ontzetting uit het bezit of een stoornis in het bezit, die op het oogenblik van de vordering minder dan een jaar geleden heeft plaats gehad (Belg. wet art. 4; Ned. B.W. art. 614). — Tegen de bezitsvordering mag de eigenaar niet in reconventie de eigendomsvordering instellen (vgl. Belg. wet art. 5, Ned. B. Rv. art. 250).

De r e d i n t e g r a n d e of actie tot herstel bij gepleegd geweld (zie B.W. art. 619) is zeer oud: reeds kent de Pseudo-Isidorus in de 9e eeuw een a c t i o s p o l i i ten behoeve van den bisschop, die door geweld van zijn vermogen zou zijn beroofd. Thans nog

berust deze vordering op het beginsel dat: spoliatus ante omnia est restituendus. Eigen richting erkent ons recht niet meer, bijgevolg moet aan dengene, die door geweld of feitelijkheden uit zijn bezit ontzet werd, of gestoord, de mogelijkheid worden verschaft om den vorigen toestand te doen herstellen. De redintegrande beschermt niet alleen den wettelijken bezitter van een onroerend goed, maar ook den eenvoudiger houder (detentor) daarvan. Zij is als een strafmaatregel, die de gevolgen van het onrechtmatig optreden van den rustverstoorder komt te niet doen, al was ook die de rechtmatige bezitter of zelfs de eigenaar. Hij die door geweld in zijn bezit of detentie gestoord werd, wordt hersteld in den voor dien bestaanden toestand, zonder dat daaruit eenig gevolg kan worden afgeleid wat betreft het recht van bezit.

Lit.: 1° België: Galopin en Wille, Les Biens, la Propriété et les Servitudes (Luik 1932, 58 vlg.); Laurent, Principes de Droit Civil (XXXII); Schicks en Vanisterbeek, Traité formulaire de Pratique Notariale (II-III Leuven 1925); De Vos, Bezit, Eigendom en Erfdienstbaarheden (Antwerpen z.j., nr. 16-58); Braas, Précis de procédure civile 1929; Bontemps Compétence (1884). 2° Nederland: Opzoomer-Goudeket, Het Burg. Wetb. verklaard; Diephuis, Het Nederlandsch Burg. Recht; Veegens-Oppenheim, Zakenrecht (II); Asser-Scholten, Zakenrecht (II); Hofman, Ned. Zakenrecht. 3° Frankrijk: Planiol et Ripert, Traité Pratique de Droit Civil Franç. (III, met medewerking van Picard: Les Biens, Parijs 1926, no. 143 vlg.); Josserand, Cours de Droit Civil Positif Franç. (I. no. 1390 vlg. Parijs 1930); Collin et Capitant (no. 853 Parijs 1931).

Orban/V. Dievoet.

Bezitsvordering, → Bezit.

Bezittelijk voornaamwoord, → Possessivum.

Bezittende klasse, → Klasse; → Bourgeoisie.

Bezittingen, → Koloniën.

Bezoar-geit, Capra aegragus, leeft in het gebergte van Klein-Azië en Kaukasus; door Adametz beschouwd als een der stamvaders d. huisgeit; kenmerkend zijn de groote sabelvormig gebogen horens, waarop van voren knobbels zitten.



Bezoargeit.

Bezoarwortel, → Dorstenia.

Bezoden, bekleeding van een dijksbeloop met een grasmat ter versteviging van dit beloop. De zoden zijn meestal 20 × 20 cm tot 25 × 25 cm groot en ongeveer 8 cm dik; zij worden gestoken met een zodenploeg en een zodenlichter. Vóór het b. moet de grondslag eerst fijn gescherfd en met kruimelaarde bedekt zijn; afhankelijk van den eisch van het werk wordt de bezoding na het aanbrengen al of niet geklampt of gebeugeld.

P. Bongaerts.

Bezoek aan het Allerheiligste, → Kerkbezoek.

Bezoekrecht (Ned. Recht). Met dezen term wordt aangeduid het recht van den ouder, die na echtscheiding niet met de voogdij — of na scheiding van tafel en bed niet met de uitoefening der ouderlijke macht — belast is, om met zijn kinderen omgang te hebben. Onze wet kent een dergelijk b. niet, zoodat het meestal van het inzicht en van de welwillendheid van den ouder-voogd afhangt, of en in hoeverre hij een anderen ouder tot de kinderen toelaat. In de practijk heeft men geprobeerd om — bij het zwijgen der wet — langs contractueelen weg tot een b. van den ouder-niet-voogd te geraken; in dier voege nl. dat de ouder-voogd zich jegens den anderen ouder verbindt om hem op geregelde tijden tot de kinderen toe te laten of de kinderen gedurende een gedeelte van het jaar bij hem te laten vertoeven. Hiermee bleek de zaak echter niet opgelost te zijn, want in de rechtspraak werd algemeen aangenomen, dat een dergelijke overeenkomst geen rechtskracht heeft, omdat de ouder-voogd contractueel zelfs niet gedeeltelijk afstand mag doen van het gezag, dat hem over het kind is toegekend. Dit belet niet, dat men langs een omweg getracht heeft en soms er in geslaagd is voor den rechter de nakoming van zulk een niet-rechtsgeldige contractueele regeling van het b. af te dwingen. Men bediende zich hierbij van art. 285 B.W., dat den rechter de bevoegdheid geeft de na echtscheiding getroffen voogdijregeling, op grond van naderhand ontstane omstandigheden en op verzoek van een der ouders te wijzigen: De ouder-niet-voogd, die verhinderd werd het hem toegezegde b. uit te oefenen, verzocht dan op grond dezer omstandigheid den rechter om wijziging in de regeling der voogdij te brengen, nl. door deze aan den ouder-voogd te ontnemen. Er zijn gevallen, waarin de ouder-niet-voogd langs dezen omweg zijn b. heeft weten af te dwingen, hetzij doordat hij, in plaats van den anderen ouder met de voogdij belast werd, hetzij doordat de andere ouder — bevreesd voor uitspraak des rechters — zich verder aan de overeenkomst betreffende het b. hield. In een gedocumenteerd artikel (Ned. Juristenblad 1931 blz. 1 en 17) wijst mr. P. H. Smits er evenwel op, dat men uit deze gevallen niet moet besluiten, dat het contractueele b., langs den omweg van art. 285 B.W., zich een plaats in ons geldend recht heeft weten te veroveren. Immers, de rechter zal een na echtscheiding getroffen voogdij-regeling niet wijzigen op grond van deze enkele omstandigheid, dat de ouder-niet-voogd zijn contractueel b. niet kan uitoefenen. Bij zoodanige wijziging der voogdij-regeling toch, gaat de rechter steeds van het belang van het kind uit; en slechts in die uitzonderingsgevallen, waarin door de niet-naleving van de overeenkomst in zake het b. ook een werkelijk groot belang van het kind geschaad wordt (zie bijv. Hof Arnhem 22 Oct. 1929 N. J. 1930 blz. 239 en H. R. 23 Dec. 1929, N. J. 1930 blz. 376), zal deze omstandigheid den rechter aanleiding zijn de voogdij-regeling te wijzigen.

Stoop.

Belg. Recht. Het kind mag het ouderlijke huis niet verlaten zonder de toelating van dengene van beide ouders, die de ouderlijke macht uitoefent (art. 374 B.W.). Desondanks heeft de rechtspraak, bij stilzwijgen van de wet, het b. erkend en geregeld. In geval van echtscheiding, wie ook de persoon zijn mag, aan wien de kinderen zijn toevertrouwd, behouden de vader en de moeder onderscheidenlijk het recht om over het onderhoud en de opvoeding van hun kinderen te waken (art. 303 B.W.): daaruit heeft de rechtspraak sedert lang het b. afgeleid; de rechtbank regelt dit recht, en bepaalt waar, wanneer en in welke omstandigheden het zal worden uitgeoefend; de beslissing kan,

zoo noodig, gewijzigd worden, en zelfs kan de rechter het b. geheel opheffen, indien de uitoefening daarvan voor de opvoeding van het kind erg nadeelig mocht zijn.

Het Hof van Verbreking gaat echter verder, en beslist dat het b. ook aan de grootouders toebehoort, en het gaat daarbij uit van de gedachte, dat de grootouders ten opzichte van hun kleinkinderen sommige verplichtingen hebben, en dat het dus niet zou passen hun het b. te ontzeggen, voor zooverre dit recht met de uitoefening van de ouderlijke macht en met de opvoeding van het kind niet in strijd is.

Lit.: De Page, Droit civ. (I Brussel 1933, nr. 955); Rip. prat. du Droit b. v° Divorce (nr. 192); Arresten van 14 Oct. 1915 en 25 Sept. 1930 Pas. 1915—'16 (I, 455 en Pas. I 1930, 310); Planiol-Ripert, Droit civ. (II Parijs 1926, nr. 654). *V. Dievoet.*

Bezoek ter plaatse in strafzaken (Belgisch Recht). De onderzoeksrechter mag zich ter plaatse, waar de misdaad of het wanbedrijf is gepleegd, begeven. Hij moet echter vergezeld zijn van den procureur des konings of van zijn substituut en van den griffier. Dit wordt ten onrechte in den volksmond een bezoek van het → parket genoemd. → Bewijs (Recht). *Collin.*

Bezoek van Maria aan Elisabeth, → Visitatie.

Bezold, 1° Carl, Duitsch Assyrioloog, * 1859, † 1922. Als schooljongen leerde hij al Chineesch en Assyrisch. Later werd hij een Oriëntalist van den eersten rang. Na van 1888—'94 in het Britsch Museum gewerkt te hebben aan zijn groote uitgave „Catalogue of Cuneiform Tablets in the Kouyunjik Collection" (5 dln. Londen 1889—'99), werd hij in 1894 prof. in de Oostersche philologie te Heidelberg, wat hij bleef tot aan zijn dood. Van 1886 was hij tevens redacteur van de „Zeitschr. f. Assyriologie". Het grootsche plan van een Assyr. „Thesaurus" kon hij niet tijdig verwezenlijken.

Voornaamste werken (behalve het reeds genoemde): Die Achämeniden-inschriften (Leipzig 1882); Kurzgefaszter Überblick über die bab.-assyr. Literatur (Leipzig 1886); The Tell el-Amarna tablets in the British Museum (Londen 1892). *Simons.*

2° Friedrich von, Duitsch geschiedschrijver; * 26 Dec. 1848 te München, † 29 April 1928 te Bonn. Achtereenvolgens hoogleeraar te Erlangen (1884) en te Bonn (1896); vooral werkzaam op het gebied der cultuurgeschiedenis. Debuteerde met studies over de Hussieten, gaf in 1890 zijn Geschichte der Deutschen Reformation uit, als tegenhanger van Janssen's geschiedenis, op breeder basis dan Ranke dit tijdvak had beschreven.

Voornaamste werken: Aus Mittelalter und Renaissance (1918); Geschichte der rheinischen Friedrich-Wilhelms Universität Bonn (1920); Das Fortleben der Antiken Götter im mittelalterlichen Humanismus (1922). Gaf insgelijks de brieven uit van Paltsgraaf Johan Casimir (3 dln. 1882-1903). — Lit.: G. Beyerhaus, in Hist. Zeitschrift (nr. 141, 315-326). *Elias.*

3° Gustav von, Duitsch architect en kunstgeleerde. * 1848; was van 1892—1900 directeur van het Germaansch Museum te Neurenberg. Leeft nu in Bernried.

Voorn. werken. Gaf met Dehio uit: Die Kirchliche Baukunst des Abendlandes (3 dln., 1884—1901). Verder alléén: Die Baukunst der Renaissance in Deutschland, Holland, Belgien und Dänemark (1900).

4° Wilhelm von, Duitsch meteoroloog, bestuurder van het „Meteorologisch Instituut", te München (1878—'85) en Berlijn (1885—1907). Bewerkte o.m. thermodynamica van den dampkring. * 1837, † 1907.

Bezold, mastoiditis van, doorbraak van etter aan de punt van het → mastoid, bij middenoorontsteking.

Bezoldigd bestuurder, lid eener vak- of standsorganisatie, hetwelk door zijn medeleden wordt aangewezen om zich geheel aan de belangen der organisatie te wijden en — ten einde dit mogelijk te maken — daarvoor een geldelijke belooning ontvangt. Wordt meestal vrijgestelde genoemd. *Eras.*

Bezoldigingsbesluit (Ned. Recht). Bezoldigingsbesluit burgerlijke rijksambtenaren 1928 (vastgesteld bij K.B. van 8 Maart 1929, Stbl. 72) bevat de bezoldigingsregelen voor rijksambtenaren, voor zoover de vaststelling daarvan behoort tot de competentie van den Koning.

Bezoldigingsstelsel in Ned.-Indië, → Nederlandsch-Indië (Overheidsdiensten en -bedrijven).

Bezonnenheid (Lat. eubulia), deugd, welke annex is aan de voorzichtigheid. De bezonnenheid maakt, dat de mensch, alvorens te handelen, goed nadenkt of deze of gene daad geschikt is om het doel te bereiken en niet integendeel nutteloos of zelfs schadelijk is voor het doel. Staat tegenover de ondeugd van onnadenkendheid. *Bender.*

Bezooien (N. Br.) lag in de voormalige prov. Holland. Zoo werd het Protestantisme er eerder ingevoerd dan in Waalwijk; reeds in 1610 is er als predikant aangesteld Cornelius Hanecopius. Het ontstaan van de plaats dagteekent van omstreeks 1300. Tot omstreeks midden der 15e eeuw bleef de heerlijkheid aan het geslacht van Besoijen; in 1447 kwam ze aan de familie Van Assendelft, in 1651 aan Wittenhorst, terwijl van 1725 tot 1792 leden van het geslacht Le Leu de Wilhem Heeren van B. waren. Door het huwelijk van Paulina Maria Constantia Le Leu de Wilhem met den baron Louis Theodoor Forestier d'Orges verviel de heerlijkheid aan dezen. In de 19e eeuw kwam ze aan de familie De May. Het sterke kasteel, waarschijnlijk gesticht kort na 1339, is in 1625 verbrand. Bij den St. Elisabethsvloed in 1421 is het dorp gedeeltelijk verwoest en toen meer Zuidwaarts verlegd. Tot 1852 vormden de Katholieken van Bezooien en Waalwijk één kerkelijke gemeente; dat jaar werd te B. de eerste Katholieke kerk gesticht onder pastoor Van Kessel. Omstreeks 1930 verrees er een mooi nieuw kerkgebouw naar ontwerp van Dom Bellot O.S.B. Bekend geschiedschrijver over B. is J. Van der Hammen Nicz. *Knippenberg.*

Bezorgdheid (Lat. sollicitudo), bekommernis om iets en streven om het te bekomen; groeit in verhouding tot de vrees het betrachte goed te zien ontsnappen en vermindert met de hoop het te bereiken. Behoort tot de deugd van voorzichtigheid. De b. kan echter overdreven zijn, niet geregeld door de rede, en is dan zonde. De b. om tijdelijke goederen is overdreven: 1° wanneer men de tijdelijke goederen nastreeft als einddoel en ze bij gevolg stelt boven de geestelijke goederen; 2° wanneer de zucht naar die goederen zoo hevig is, dat men er zijn geestelijke plichten om verwaarloost en zich niet genoegzaam bekommert om de geestelijke goederen (vgl. de woorden van den Zaligmaker, Mt. 13. 22: „de beslommering van de wereld en het bedrieglijke van den rijkdom verstikt het woord en het blijft zonder vrucht"); 3° wanneer de bezorgdheid enkel overtollig is; men

vreest, niet het noodige voor het leven te hebben, zelfs wanneer men zijn best doet en de noodige zorg aanwendt. De b. om de toekomst is overdreven, wanneer men zonder reden angstig is en bekommerd om een al te verre toekomst, zonder betrouwen in Gods voorzienigheid.

Lit.: S. Thomas, Summa theologica (IIa IIae, q. 47 a. 9; q. 55 a. 6 en 7; q. 83 a. 6 ad 2); B. H. Merkelbach, Summa theologiae moralis (t. II Parijs 1932, nr. 44, blz. 38). *A. Janssen.*

Bézout, Etienne, Fransch wiskundige, * 1730 te Nemours, † 27 Sept. 1783 te Parijs. Werd in 1758 lid van de Académie des Sciences, in 1763 examinator bij de marine, in 1768 ook bij de artillerie. Hij schreef leerboeken voor beide studierichtingen, verzameld verschenen in zijn Cours complet de Mathématiques (6 dln. Parijs 1780), dat lang de basis van het Fransche wiskunde-onderwijs is gebleven. Zijn voornaamste werk is Théorie générale des équations algébriques (Parijs 1779). *Dijksterhuis.*

Stelling van Bézout (meetk.). Deze zegt, dat het aantal snijpunten van 2 vlakke, algebraïsche krommen, zonder gemeenschappelijke deelen, gelijk is aan het product van haar graadgetallen.

Bezruc (spr. Bezrutsj), Peter, pseud. van Vladimir Basjek, Tsjechisch nationalistisch en anti-Christelijk agitator, dichter van sociaal-revolutionnaire lyriek. * 17 Sept. 1867 te Troppau. Zijn eenige dichtbundel, Slezské Pisne (Silezische Zangen, 1903), is een heftige aanklacht tegen de nationale en sociale verdrukking in de Beskidische mijnstreek. Ondanks de uitgesproken tendens en den vaak gezwollen toon, komen hierin pakkende balladen voor en een massa-lyrisme, dat aan W. Whitman herinnert.

Lit.: A. Vesely, P. B. (1917); K. Polak, P. B. (1929). *Baur.*

Bezwaar (Ned. Bel. recht). 1° Hij, die van oordeel is, dat hij een te hooge belasting moet betalen, kan daartegen „bezwaar” maken. Verschillende colleges zijn met de rechtspraak over dergelijke bezwaren belast. → Beroep.

2° In engeren zin noemt men „bezwaar” het b., dat men indient bij een administratieve vóórinstantie, welke op het bezwaar beslist, waarna de belastingplichtige eventueel nog „beroep” op een andere instantie kan instellen (→ Beroep). Deze laatste instantie behandelt dan beroepszaken. — Administratieve vóórinstanties zijn o.a.: a) de inspecteurs der directe bel. of der registratie en domeinen, inzake primitieve aanslagen in de inkomsten-, gemeentefonds-, vermogens- en verdedigingsbel., eerstgenoemden tevens inzake alle aanslagen personeele bel.; van deze vóórinstantie staat beroep open op den raad van beroep voor de directe bel. (→ Beroep I, 1).

b) De schattingscommissies, inzake primitieve aanslagen in de inkomsten- en gemeentefondsbel. met beroep op den raad van beroep.

c) De inspecteurs der accijnzen inzake aanslagen en teruggaven omzetbel.; van deze vóórinstantie staat beroep open op de tariefcommissie (→ Beroep I, 5).

d) De directeur der dir. bel., inv. en acc., inzake toepassing van de tariefwet 1924; met beroep op de tariefcommissie (→ Beroep I, 5).

e) De gemeenteraad, c.q. de bij verordening aangewezen ambtenaar, inzake gemeentelijke belastingen. Ook hier bestaat beroep op den raad van beroep.

Deze administratieve vóórinstanties zijn geen beroepsinstanties; recht spreken in eigen zaak doen zij niet. Zij zijn bedoeld als hulpmiddel om te trachten, de gerezen geschillen op de eenvoudigste en voor beide partijen (belastingplichtige en fiscus) minst kostbare wijze op te lossen en onnoodigen toeloop op de beroepsinstanties te voorkomen.

Het geschrift, waarmede men zijn bezwaar kenbaar maakt, heet bezwaarschrift. Dit moet worden ingediend binnen een in de betreffende wetten gestelden termijn (→ Overschrijden van in belastingwetten gestelde termijnen). *Smeets.*

Bezwaarde erfgenaam of legataris (Burg. Recht) is degene, die als erfgenaam of legataris is benoemd, met den last om de erfenis of het legaat te bewaren en aan een derde (den verwachter) geheel of gedeeltelijk uit te keeren. In het algemeen zijn deze beschikkingen van den erflater, zgn. erfstellingen over de hand, of fidei commissen, nietig, slechts zijn geoorloofd (Ned. B.W. 1020 en 1021 en 928; Belg. B.W. art. 896, 897, 1048, 1049 vlg.) die van ouders via hun kinderen aan hun kleinkinderen; die van den erflater via zijn broers en zusters aan dier kinderen; en die, waarbij een derde, of bij diens vooroverlijden, alle dezelfs wettige kinderen, geroepen worden tot het geheel of tot een gedeelte van hetgeen de erfgenaam of legataris bij zijn overlijden, van de erfenis, of het legaat, onvervreemd of onverteerd zal overlaten, zgn. fidei Commissum de residuo (van het overschot). Verder → Erfgenaam. *Dunselman.*

Bezwaarschrift (Ned. Bel. recht), → Bezwaar. Voor Belg. Bel. recht, → Belasting (Belg. Recht), afd.: 6. Procedure en strafrecht.

Bezwaren (Ned. Recht) is de rechtshandeling, waardoor iemand zijn onroerend goed met → hypotheek „bezwaart”, ten einde het aldus tot onderpand te doen strekken voor een door hem aangegane, op geld waardeerbare verplichting.

Bezwaren in strafzaken (Belg. Recht) zijn vermoedens van schuld, welke op een bepaalden persoon wegen. Wanneer de onderzoeksrechter zijn onderzoek besloten heeft, moeten de onderzoeksgerechten nagaan, of er voldoende bezwaren bestaan tegen een bepaalden persoon, om hem naar een rechtbank te verwijzen. → Raadkamer; → Kamer van Inbeschuldigingstelling. *Collin.*

Bezwarende titel (Ned. Recht). Men onderscheidt: 1° handelingen onder b. t., waarbij degene, die een voordeel aan een ander toekent, eenige vermogensbaat geniet; en 2° handelingen om niet, waarbij zulks niet het geval is (bijv. schenking). Deze laatste heeft bijzondere rechtsgevolgen (→ Wettelijk erfdeel; → Benadeeling van schuldeischers); zie ook art. 1399 B.W.; overeenkomst onder b. t. is een negatief begrip. *Petit.*

In België wordt „overeenkomst onder bezwarenden titel” genoemd de overeenkomst, die aan elke partij de verplichting oplegt om iets te geven of iets te doen; „overeenkomst uit weldadigheid”: de overeenkomst waarbij eene partij geheel om niet aan de andere een voordeel verschaft (B.W. art. 1105-1106). *V. Dievoet.*

Bezwering (Lat. adiuratio) noemt men het aanwenden van den naam van God, de H. Maagd Maria, een engel of een heilige (soms ook van een heilige zaak), om iemand er toe te bewegen iets te doen

of te laten. B. verschilt van den eed onder drievoudig opzicht: bij den eed doet men beroep op God om de waarheid van een gezegde of een belofte te bevestigen, terwijl bij de b. beroep wordt gedaan op God om een bede of een bevel kracht bij te zetten; bij den eed wordt God aangeroepen als getuige, bij de b. als samen met ons vragend of gebiedend; bij den eed wordt God beschouwd als de oneindige waarheid, bij de b. als voorwerp der vereering, liefde of vrees in hem tot wien men zich richt, om hem daardoor te bewegen ons verzoek in te willigen of ons bevel uit te voeren. Men onderscheidt de smeekende en de gebiedende b., naarmate men den naam van God of van personen en zaken inroept om ófwel enkel een verzoek ófwel een bevel kracht bij te zetten. Voorbeelden van smeekende b.: de H. Paulus aan de Romeinen: „Ik bid u dan, broeders, bij de goedertierenheid van God, dat gij uw lichamen als een levend, heilig en Gode behaaglijk offer opdraagt" (Rom. 12. 1); de H. Kerk, die haar gebeden eindigt met de woorden: „door Jesus-Christus onzen Heer". Voorbeelden van gebiedende b.: de hoogepriester tot Jesus: „Ik bezweer U bij den levenden God, dat Gij ons zegt of Gij de Christus zijt, de Zoon Gods" (Mt. 26. 63).

De bijzondere kracht der b. is hierin gelegen, dat de persoon, tot wien men zich wendt, door zijn liefde tot God, vereering of vrees, aangespoord wordt om het verzoek of het gebod te vervullen, en dat God om bijstand gebeden wordt (wanneer men bijv. tot God bidt in den naam van Jesus, de H. Maagd of de Heiligen).

B. is een daad van godsdienstigheid; daardoor immers belijdt men de eerbiedwaardigheid van Gods naam. Zij is dan ook toegelaten, wanneer de vereischte voorwaarden, rechtvaardigheid en oordeel, verwezenlijkt zijn. Rechtvaardigheid: hetgeen men wil bekomen, moet geoorloofd zijn; oordeel: men moet een voldoende reden hebben, het moet gaan om een zaak, die de moeite waard is. Voor de plechtige b., in naam der Kerk, zijn bijzondere voorwaarden vereischt (→ Exorcisme).

Mits de vereischte voorwaarden aanwezig zijn, is het toegelaten zijn onderdanen op smeekende en op gebiedende wijze te bezweren. God, de heiligen en zijn oversten mag men enkel op smeekende wijze bez weren De duivel mag niet op smeekende wijze bezworen worden; op gebiedende wijze mag men hem bezweren om hem te beletten kwaad te doen, echter niet om een voordeel van hem te bekomen (→ Duivelbezwering; → Exorcisme). De niet-redelijke schepselen mogen niet rechtstreeks en in zichzelf beschouwd bezworen worden, omdat dit tot niets kan dienen, maar wel onrechtstreeks, in zoover zij door anderen bestuurd worden en men zich tot God en Zijn Heiligen richt om te bekomen, dat zij ons mogen helpen door het aanwenden van die zaken, of tot den duivel, om hem te bezweren er zich niet van te bedienen tot ons nadeel.

L i t. : S. Thomas, Summa theologica (IIa IIae, q. 90) ; Suarez, De religione (uitg. Vives, XIV Parijs 1859, tract. 5 l. 4, blz. 735) ; verder al de tractaten van moraaltheologie, meer in het bijzonder J. B. Wirthmüller, Die Tugend der Religion (Freiburg 1881, 435).

A. Janssen.

Bezweringsformulen. De bezwering, als (bijgeloovige) poging van den mensch om bovenzinnelijke wezens (goden, geesten van dooden, demonen) in zijn dienst te dwingen of hun schadelijken invloed op personen of zaken tegen te gaan, bedient zich, naast teekens en handelingen, liefst van het woord, meestal in vaste formules gelegd: die als een met kracht gevulde vorming beschouwd worden. Het woord zelf bezit magische kracht en wordt soms afzonderlijk aangewend, of in bepaalde herhaling; soms is iedere letter symbool van een geheel magisch woord; soms werken zoo samengestelde woorden door hun onverstaanbaarheid (abracadabra). De naam der bezworen macht is ook een machtig wapen: wie den naam kent, heeft macht op den naamdrager. Een machtig en veel verspreid bezweringsmiddel is echter de formule: oorspronkelijk rhythmisch en gezongen; vandaar dat de meeste met bezwering in verband staande uitdrukkingen aan het zingen ontleend zijn (carmen, incantatio; in het Germaansch galan) en de bezweringsformule poëzie kan worden, waarbij het aesthetisch genot boven de magische bedoeling kan gaan.

Ook de Germanen hadden bezweringsformulen. De toovenaar in het Eddische Havamal roemt er op er 18 te kennen. Doodenbezweringen, s i s u, bij de Saksen dâd-sisu of ses-spilon, sisuspelen (met dans waarschijnlijk), worden herhaaldelijk door kerkelijke verboden getroffen. Bewaard zijn nog enkele b. (een goede twaalf) in het Duitsch en ongeveer evenzooveel in het Angelsaksisch. Sommige zijn e e n l e d i g : bevelend, wenschend: de treffendste is die tegen wormen; in het oud-Saksisch: sterk rhythmisch, gebiedend. Vele zijn t w e e l e d i g gebouwd: een episch deel gaat vooraf, waarop de bezwering gebiedend volgt. Van belang zijn hier de twee zgn. M e r s e b u r g s c h e spreuken, ter bevrijding van een gevangene (I d i s i -spreuk), tegen beenverstuiking van een paard (W o d a n -spreuk): beide nog stafrijmend. In het Angelsaksisch zijn de formulen verscheidener, uitvoeriger, m e e r l e d i g : de negenkruidenspreuk, de heksensteekspreuk, met ophooping van motieven; de aardezegen, plechtig als een hymne. Andere een- of meerledige b. zijn berijmd of in proza. Vele staan onder Romeinsch-kerkelijken invloed. De vraag is zelfs, hoever de Merseburgsche spreuken zuiver Germaansch goed bewaard hebben en niet reeds navolging zijn. Staan de Duitsche en Angelsaksische b. meer in verband met het huiselijk leven van den boer, de Noordsche, uit de Edda, meer met het krijgersbedrijf. Het spreekt vanzelf, dat de religieuze houding van den zegen, het smeekgebed, een geheel andere is dan die van de magische bezwering: al zijn vele gebeden, godsdienstige voorwerpen, schriftuurplaatsen, enz., in bijgeloovig gebruik gekomen of in bezweringsformulen opgenomen.

L i t. : G. Ehrismann, Geschichte der Deutschen Literatur (I München 1918), behandelt alle bewaarde b. in het Duitsch ; A. Heusler, Die Altgermanische Dichtung (Wildpark-Potsdam, z.j.), die tegen Noordsche geleerden (Christiaensen, Ohrt, Krohn, Mansikka) de Merseburgsche spreuken als Germaansch goed verdedigt.

V. Mierlo.

Bezzuolli, G i u s e p p e, Italiaansch schilder, zoon van een in zijn kring geëerd bloemenschilder. * 1784 te Florence, † 1855 aldaar. Studeerde eerst medicijnen, maar volgde tevens schilderlessen, werd eindelijk in 1807 leerling van Benvenuti. Hij volgt de Fransche romantici na, zoowel in de keuze van zijn stof als in zijn manier. Naast de meer decoratieve fresco's in Toscaansche paleizen en villa's verdienen zijn studies van het landvolk om Pistoja de aandacht. Zijn uiterst levendige portretkunst herinnert aan Ingres.

Voorn. werken: Ajax verdedigt het lichaam van Patroclus (1812, Florence, Galleria d'arte moderna); Doop van koning Clovis (Venetië, San Remigio); Intocht van Karel II in Florence (1829, Florence, Galleria d'arte moderna); Portret van Maria Antoinette van Toscane (ibidem). — Lit.: Ojetti, G. B. ritrattista in Dedalo (I 1920, 263-277). *Knipping.*

Bhabar, grintrug aan de benedenhelling van den Himalaja. Hierin verdwijnt bijna al het bovengronds stroomend water. Aan de benedenzijde komt dit weer te voorschijn en vormt de Tarai. De Bhabar is onbewoond, met woud begroeid.

Bhagalpoer, stad in Voor-Indië, provincie Bengalen (25° 15′ N., 87° O.), aan den rechteroever van den Ganges. 70 000 inw., waarvan $^3/_4$ Hindoes. Inlandsche marktplaats voor landbouwproducten. Werkplaatsen voor gekleurd glas voor armbanden; textielnijverheid.

Bhagawadgita (Het lied van den Verhevene), fragment uit het zesde boek van de → Mahabharata. Ardzjoena, op het punt staande de Korawa's te bevechten, schrikt er voor terug dien broederstrijd te beginnen. Zijn wagenmenner Krisjna spoort hem aan, zijn plicht (dharma) te doen. Slechts het lichaam immers gaat in den strijd ten gronde, de geest blijft. In het verdere gesprek blijkt Krisjna meer en meer de incarnatie van den god Wisjnoe te zijn, die Ardzjoena over het doel van den mensch onderwijst. Twee wegen leiden tot de verlossing: de weg van het kennen en die van het handelen. De eerste is die der asceten, die aan alle begeerte verzaken. Waar het echter onmogelijk is, dit leven zonder te handelen door te brengen, moet men zijn handelingen verrichten in volkomen onbaatzuchtigheid, zonder op den uitslag te letten. Ten slotte is het echter de godsliefde (bhakti), die de vereeniging met de godheid bewerkt. Een eenheid vormt de B. niet. Het pantheïstisch monisme der Oepanisjaden en het atheïstisch dualisme van de Sankhya staan er naast het geloof aan een persoonlijken god. Dit laatste vormt wel de basis; Garbe heeft aannemelijk gemaakt, dat de pantheïstische plaatsen toevoegsels zijn en het oorspronkelijke in een Wisjnoeïtische sekte ontstaan is. De B. bevat verheven gedachten en is tot heden het meest gelezen boek in Indië; iedere richting weet er het hare in te vinden. Het telt 700 dubbelverzen; de litteraire waarde wordt zeer verschillend beoordeeld en is niet constant. Vertalingen in de meeste bekende talen.

Vert.: R. Garbe, Die Bhagawadgita aus dem Sanskr. übersetzt (Leipzig 1905); v. Hinloopen Labberton, Het Heilandslied (Buitenzorg 1913). — Lit.: M. Winternitz, Geschichte der Ind. Lit. (I Leipzig 1907); E. Lamotte, Notes sur la Bhagavadgita (Parijs 1929). *Zoetmulder.*

Bhagawata Poerana (Sanskr. lit.), meest beroemde der → Poerana's; wordt tot heden in Indië zeer hoog geschat en heeft grooten invloed op het godsdienstig leven, vooral van de Bhagawata's (vereerders van Wisjnoe onder den naam van Bhagawat, d.i. Verhevene). Bestaat uit 12 boeken en 18 000 dubbel-verzen; de incarnaties van Wisjnoe, vooral Krisjna (10e boek), vormen het hoofdonderwerp.

Uitgave en vertaling van E. Burnouf (Parijs 1840—1847). *Zoetmulder.*

Bhakti, geloovige, liefdevolle overgave aan de godheid, aan Brahma, Sjiwa, Wisjnoe of een der incarnaties (Awatara's) van Wisjnoe. De Bhaktivroomheid vormt een der edelste uitingen van het Hindoeïsme. De geloovige verkrijgt de verlossing uit den kringloop der wedergeboorten, niet door het inzicht, maar door de vertrouwende overgave aan de genadevolle goedheid van een der boven vermelde goden. Naar den zoogenaamden kattenregel heeft de mensch zich maar te laten dragen door de liefde der godheid, zooals het kattejong zich laat dragen door zijn moeder. Ook in het Maha-Yana-Boeddhisme heeft de Bhaktivroomheid wortel geschoten. Boeddha is er de god, die door zijn genade den geloovige binnenvoert in den hemel, waar hij troont omringd van de goden en heiligen. Vergelijk ook met de Japansche → Jodo-Sjoe-sekte.

Lit.: A. Anwander, Die Religionen der Menschheit (1927). *Bellon.*

Bhamo, stad in Birma (24° 15′ N., 97° 12′ O.), bij de uitmonding van de Taping in de Irawadi, welke hier bevaarbaar wordt. 8 000 inw. Sedert 1885 Engelsch.

Bharatajoeddha, nieuw-Javaansch Brotojoedo, een der meest populaire werken der Javaansche literatuur, dat het kernverhaal van het Voor-Indische → Mahabharata bevat, nl. de beschrijving van den strijd tusschen de Pandawa's en de Kaurawa's. De oud-Javaansche tekst, in 1157 geschreven door mpoe Sedah, is uitgegeven door J. G. H. Gunning (1903); een nieuwere bewerking werd, met vertaling en aanteekeningen, gepubliceerd door A. B. Cohen Stuart in deel 27 en 28 (1860) van de Verhand. Batav. Genootschap. *Berg.*

Bharatpoer, → Bhartpoer.

Bharatten, oude bewoners van Bhartpoer.

Bharawi, episch dichter uit de Sanskrit-lit., tijd onbekend, doch vóór 650 n. Chr. Naast acrobatische woordgymnastiek ook uitingen van waar dichterlijk gevoel. Hoog in aanzien bij de Indiërs.

Werk: Kiratardzjoenija (strijd van Ardzjoena met Sjiwa), Eng. vert. door C. Cappeller in Harvard Oriental Series (15). *Zoetmulder.*

Bharhoet (Ind. kunst), plaats in Centr. Vóór-Indië. In koning Asjoka's tijd (263—226 v. Chr.) werd bij B. een stoepa gebouwd. Gedeeltelijk behouden gebleven: nog bestaande steenen afsluitingen met balusters en poortzuilen, behoorend tot de Indo-Perzische (zgn. Andhra-kunst)periode.

Bhartpoer, 1° staat in de Radsjpoetana in Voor-Indië (27° 11′ N., 77° 35′ O.), overgangsgebied van Pendsjaab naar Gangesvlakte bij de Dsjoemna; ca. 500 000 inw., waarvan $^4/_5$ Hindoes en $^1/_5$ Mohammedanen; veeteelt en verbouw van gierst.

2° Hoofdstad van den gelijknamigen staat (B. = stad der Bharatten), 40 000 inw. *G. de Vries.*

Bhartrihari, voornaamste spreukendichter der Sanskrit-literatuur. Zijn werk bestaat uit drie deelen: 100 spreuken over de liefde, 100 over levenswijsheid, 100 over wereldverzaking. De twee laatste verzamelingen waren het eerste Sanskr. werk, dat in Europa bekend werd door den Calvinistischen zendeling Abraham Rogerius in zijn „Oopen deure tot het verborgen Heijdendom" (Leiden 1651).

Duitsche vert. van P. von Bohlen (Hamburg 1835). *Zoetmulder.*

Bhasa, Sanskr. dramaticus, waarschijnlijk 3e of 4e eeuw n. Chr. Tot 1910 was alleen zijn naam bekend; de in dat jaar door Ganapati Sjastri gevonden elf drama's moeten echter met groote waarschijnlijkheid hem toegeschreven worden. De bekendste zijn: Swapnawasawadatta (De in den droom verschijnende Wasa-

wadatta), Eng. vert. door G. Shirreff (Allahabad 1918), en Daridratsjaroedatta (De arme Tsjaroedatta), waarvan de → Mritsjakatika een omwerking is.
Zoetmulder.

Bhaskara, Indisch wiskundige, * 1114, † ca. 1185. Zijn in het Sanskrit geschreven hoofdwerk (ca. 1150) is de Siddhantasjiromani, bestaande uit vier deelen, waarvan de meest beteekenende eerste twee, Lilawati en Bidzjaganita, de wiskundige inleiding vormen voor de overige, astronomische: Grahaganitadjaya en Goladjaya. De Lilawati handelt over rekenkunde, de Bidzjaganita over algebra (algebr. verg.; combinatierekening; benadering van π = 3, 141666 met regelmatige polygonen; berekening van sinustafels). B. heeft gebruik gemaakt van het werk van Brahmagupta.

Lit.: vertaling van de mathematische werken door H. Th. Colebrooke (Londen 1817); herdrukt met Sanskrit-tekst door Haran Chandra Banerji (Calcutta 1927); Winternitz, Gesch. der indischen Literatur (III, 564).
Dijksterhuis.

Bhatti, Sanskr. schrijver van het drama Bhattikawja, dat de geschiedenis van Rama beschrijvend, tegelijkertijd de regels der grammatica door voorbeelden duidelijk maakt.

Bhawabhoeti, Sanskr. dramaticus, 8e eeuw na Chr., door de Indiërs naast Kalidasa als hun grootste beschouwd. Meester in het gebruik van het Sanskrit; zijn dichterlijke, doch kunstige taal maakt zijn drama's meer tot leesstukken. Bekendste werk het liefdesdrama Malati-madhawa.

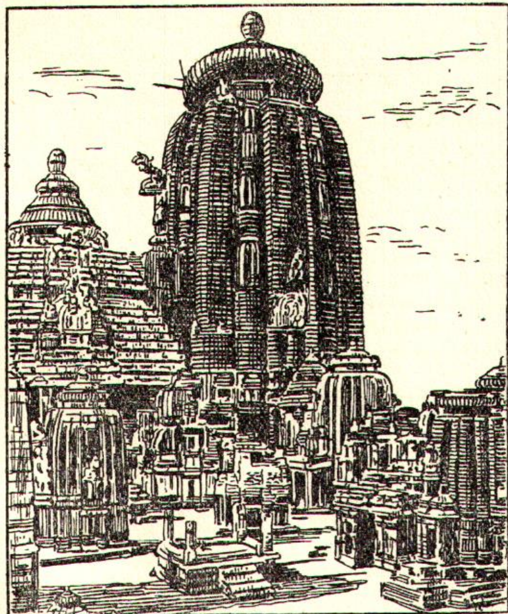
Bhil-volkeren, primitieve stammen in Bombay, vroeger ook in Radzjpoetana.

Bhoemij, Oostelijke stam van de Moenda-groep, → Voor-Indië.

Bhoetan, Eng. vazalstaat aan de Zuidhelling van den Himalaja (28° N., 90° O.), ten N. van Assam.

Bhoetia, stamgroep van de Tibetanen, → Tibet.

Bhoewanesjwar (Ind. kunst). Over Indus- en Ganges-dal verspreid overheerschen de Wisjnoetempels met boven de Cella de pyramide, bekroond door de Amalaka-vrucht, Wisjnoe's kenteeken. Bij de bekendste behooren die van B., de oude residentie van het koninkrijk Orissa; vanaf 7e eeuw: de fraaiste uit ± 950—1200 n. Chr. Van den grooten tempel (10e eeuw), met voorhallen (12e eeuw), verheft zich de 60 m hooge pyramide met opstijgende, verticale ribben, bekroond door de Amalaka. Het horizontaal gelede dak van de voorhal vormt een sterk betoonde tegenstelling daarmee.
Hendricks.



Bhoewanesjwar. Noordzijde van den grooten tempel.

Bhopal, 1° vazalstaat van Voor-Indië aan de Noord-helling van het Windjagebergte, 1/2 maal Ned.; 700 000 inw., meest Mohammedaansch.

2° Hoofdstad van den gelijknamigen vazalstaat (23° 16′ N., 77° 25′ O.), 45 000 inw., afnemende bevolking; belangrijk spoorwegmiddelpunt; fabrieken van katoen, juweelen en gutha, een mengsel van saffraan, kalk en andere ingrediënten, dat met het betel-blad over geheel Voor-Indië gegeten wordt.
G. de Vries.

Bi (chemie), symbool voor het chemisch element bismuth.

Bia, Lucien, Belgisch officier, * 1852, † 1892, hoofd der vierde Katanga-expeditie. Bezweek onderweg, na het gezag van Kongo Vrijstaat in het Zuidoosten van Katanga te hebben bevestigd.

Biafada, stam van de Senegal-groep in den Soedan, → Afrika (Bevolking).

Biafra-baai, een langs den Atlantischen Oceaan, aan de W.kust van Afrika gelegen baai (2°30′N., 8°O.), begrensd door de kapen Lopez en Formose; het is het meest naar het binnenland reikend gedeelte van de Golf van Guinee.

Biagio Pelacani, genaamd Blaise de Parme, Italiaansch geleerde, hoogleeraar te Bologna en te Padua. † 1416. Schreef over astrologie en mechanica.

Biais, schuine bies of strook voor garneering of afwerking van japonnen.

Biak, het Zuidelijkste en grootste der Schouteneilanden, Noordelijk van en behoorende tot Ned. N. Guinee (0° 10′—1° 5′ Z., 135° 20′—136° 15′ O.), onderafdeeling Bosnik, residentie Ternate, gouvernement der Molukken (N.O.I.). Hoofdplaats Bosnik. De bewoners (Papoea's, in het binnenland speciaal Arfakkers genaamd) zijn smeden. Sedert 1909 wordt B. door de Utrechtsche Zendingsvereeniging gekerstend.
Cappers.

Biala, Poolsche stad in de provincie Lublin aan de Krzna, 15 000 inw.

Bialowiez, 150 km ten Oosten van Warschau. Bekend om het uitgestrekte oerwoud, een der laatste toevluchtsoorden van den bison in Europa. Het laatste exemplaar stierf in 1922.

Bialowiezer heide, 1 275 km² groot boschgebied in O. Polen ten Z. van Bialystok. Het is naaldwoud, afgewisseld door groote moerassen, het brongebied der Narew. Van den vroegeren grooten wildrijkdom is niet veel meer over.

Bialystok, hoofdstad eener gelijkn. Poolsche provincie. 80 000 inw., vnl. Joden. Textielindustrie.

Bianca villa, stad van 21 250 inw. (1921), op Sicilië in de prov. Catania aan de Z.W. helling van de Etna (37° 40′ N., 14° 55′ O.). In 1480 gesticht als kolonie van de Albaneezen. Zuidvruchten.

Bianchi, 1° Angelo, nuntius te Den Haag 1868—'74. * 1819 te Rome, † 21 Jan. 1897 aldaar.

Na zijn priesterwijding te Rome met allerlei ambten bekleed. 1864 zaakgelastigde van den H. Stoel te Luzern, 1868 te Den Haag, 1875—'79 te München, 1879—'82 te Madrid. Sinds 1874 aartsbisschop van Mira, sinds 1882 kardinaal. Tijdens B.'s nuntiatuur te Den Haag is het Nederlandsch gezantschap bij den H. Stoel afgeschaft (1871).

Lit.: P. Goulmy, 's Pausen Diplomatie en de Nederlanden (1917); Ang. Bianche (Espasa VIII, 576). *de Haas.*

2° Charitas Bianca (Bertha Schwarz), opera-zangeres (sopraan). * 28 Jan. 1858 te Heidelberg. Debuteerde 1873 te Karlsruhe als Bärbchen in La nozze di Figaro, zong te Londen, te Mannheim en sedert 1880 te Weenen. Zij was leerares aan de Münchener Akademie der Tonkunst, thans te Salzburg aan het Mozarteum. *Hanekroot.*

3° Joannes Antonius, Minderbroeder, * 1686, † 1758. Vooral bekend als jurist door zijn waardevol werk over de macht der kerk (tegen Giannone): Della potestà e della politia della chiesa (Roma 1745 vlg.).

Lit.: Kirchenlex. (^{2}II, 582 vlg.); Hurter, Nomenclat. litt. (^{3}IV, 1616 vlg.).

4° Mosè, Italiaansch schilder en graveur; * 1840 te Monza, † 1904 aldaar. Na zijn eerste studie aan de Brera-academie van Milaan ging hij naar Parijs en verbleef daarna geruimen tijd te Venetië. Ook als etser had hij naam.

Lit.: Pisa, Mose B. (Bergamo 1906); Ojetti, La Pittura dell'Ottocento (1929).

5° Valentine, operazangeres (sopraan), zeer bekend om den grooten omvang van haar stem. * 1839 te Wilna, † 28 Febr. 1884 te Landau (Koerland). Ontving haar opleiding aan het conservatorium te Parijs, debuteerde in 1855 te Frankfort a. M. en Berlijn. Zij maakte veelvuldig tournées en trad van 1862—'67 geregeld op te Petersburg en Moskou. In 1870 zei zij reeds haar loopbaan vaarwel. *Hanekroot.*

Bianchi-Ferrari, Francesco, Ital. schilder uit Modena; * ca. 1460, † 1510 te Modena. B.-F. schilderde religieuze onderwerpen, meestal en zekere devotie ademend, correct afgewerkt en mild van koloriet. Zijn vormgeving is onrustig en grillig (wolken, rotsen). Volgens een chronist uit de 16e eeuw is hij een tijdlang leermeester van Correggio geweest.

Voorn. werken: Kruisiging (voor 1500, voor de S. Francesco te Mirandola, nu in de Galleria Estense van Modena; merkwaardig is de H. Franciscus rechts op den voorgrond in de houding der Stigmatisatie); Madonna met heiligen (ca. 1500, Berlijn Kaiser Friedrich Museum); Christus in den Olijfhof (Rome, Galleria d'arte antica); Boodschap des Engels (Modena, Galleria Estense, tot voor kort aan Fr. Francia toegeschreven). — Lit.: Venturi, Storia dell'arte italiana (VII Milaan 1914, 3). *Knipping.*

Bianchini, Francesco (1662—1729). Op liturgisch gebied is B. bekend vooral om zijn werken over den kalender, en door zijn (onvoltooide) uitgave van het Liber pontificalis onder den titel: Vitae romanorum Pontificum, met toelichtingen. Zijn neef (broederszoon) Joseph, 1704—1764 (1766?), voltooide haar, gaf voor de eerste maal uit het Sacramentarium leonianum, en schreef over de Mozarabische liturgie. *Louwerse.*

Bianco, Bartolomeo, Ital. bouwmeester; * in de laatste decennia der 16e eeuw, † 1651 te Genua. Kwam vanuit Como naar Genua en bouwde daar veel voor de patriciërsfamilie Balbi: Palazzo Durazzo-Pallavicini (1618), Jezuïetencollege (nu universiteitsgebouw; 1634—1638). Werkte later samen met zijn zoon Pietro Antonio Maria voor de stadsregeering (S. Carlo-kerk). Op zeer bekwame wijze hield zijn bouwplan rekening met de hellingen van het terrein (terrassenbouw). Gevels en muurvlakken zijn in lichte kalktonen gehouden en schaars van ornament voorzien.

Lit.: Alizeri, Guida artistica di Genova (Genua 1875); Podestà, Il porto di Genova (Genua 1913). *Knipping.*

Biandrie, het hebben van twee mannelijke echtgenooten. → Dubbel huwelijk.

Bianor, oud-Grieksch epigrammendichter, de in de ca. 20 van hem bewaarde gedichtjes anecdoten verhaalt of kleine beschrijvingen levert. Afkomstig van Bithynië en levende in het begin onzer tijdrekening, was B. waarschijnlijk grammaticus (= leeraar in de literatuur).

Bianquis, Geneviève, Fransche Germaniste en vertaalster van Th. Mann. * 1886, hoogleerares te Dijon.

Werken: Caroline de Günderode (1910); La poésie autrichienne de Hofmannsthal à Rilke (1926); Nietzsche en France (1929).

Bian-rivier, moerasrivier in Z. Nieuw Guinee (monding 8° 5′ 5″ Z., 139° 52′ 25″ O.), gouvernement der Molukken (N.O.I.). Ontspringt in de moerassen van het Digoelgebied. Zuiverste voorbeeld van trompetvormige verwijding aan de uitmonding. Bij vloed stijgt het water soms in enkele minuten 2 m. Bevaarbaar voor groote schepen. Mondt uit in de Alfoeren Zee.

Lit.: Verslag van de militaire exploratie van Ned. Nieuw Guinea van 1907—1915 (blz. 178). *Cappers.*

Biarent, Adolphe, Belgisch componist, * 11 Oct. 1871 te Frasnes-lez-Gosselies, † 4 Febr. 1916 te Mont-sur-Marchienne; studeerde muziek te Brussel en Gent; Prix de Rome 1901; leeraar in harmonie en contrapunt aan het conservatorium van Charleroi; wordt gerekend tot de beste Waalsche componisten van zijn tijd.

Werken: orkest: Conte d'Orient; Trenmer; Légende de l'Amour et de la Mort; Rapsodie Wallonne; Poème héroïque. Kamermuziek: klavierkwintet; sonate voor klavier en cello; klavierstukken; liederen, enz. *V. d. Borren.*

Biarritz, zeebad in het Fransche dept. Basses Pyrénées (43° 29′ N., 1° 33′ W.); 40 m boven zee; 22 955 inw. (1931), mild klimaat. Sterke zoutwaterbronnen, waarvan het zoutgehalte 11 maal zoo hoog is als dat van het zeewater. Behandeling van katarrhen der luchtwegen, scrophulose, vrouwenziekten.

Samenkomsten in Biarritz, 1864 en 1865, van Napoleon III en Bismarck. De eerste maal kon Bismarck van den keizer en den Fr. minister van Buitenlandsche Zaken niets gedaan krijgen. In Oct. 1865 echter verkreeg hij, tegen zeer vage beloften, dat Frankrijk het totstandkomen van een Pruisisch-Italiaansch verbond tegen Oostenrijk niet zou verhinderen. *Lousse.*

Bias-rivier, → Beas-rivier.

Bibacca, → Vruchtvormen.

Bibáculus, → Furius.

Bibars, zoo ten onrechte veelal gespeld i.p.v. Baibars, bijgenaamd de Panter, ook wel de Boogschutter, sultan van Egypte 1260—1277, bekende figuur uit de geschiedenis der laatste kruistochten. Hij begon zijn loopbaan als slaaf, bracht het

tot aanvoerder der Mamelukken, versloeg in 1244 een Christelijk-Mohammedaansch leger bij Ramlah en wist ten slotte het sultanaat over Egypte te veroveren. Zoo werd hij de stichter van de dynastie der Bahritische Mamelukken (naar Arab. Bahr = zee, groote stroom, nl. de Nijl). Hij voerde succesvolle oorlogen tegen de Syrische Christenen (1262—'68), en strekte zijn krijgstochten uit tot Armenië en Nubië. Ondanks zijn wreedheid was B. een bekwaam staatsman. Om zich een zekere legitimiteit te verschaffen, nam hij de uit Bagdad gevluchte Abbasiden te Kaïro op en benoemde een van hen tot kalief (geestelijk hoofd van de Mohammedanen), terwijl hij zelf als sultan alle macht in handen hield. Het belang van de regeering van B. en zijn opvolgers ligt hierin, dat zij een machtigen dam opgeworpen hebben tegen de gevaarlijke Mongolen-invallen.

Lit.: Muir, The Mameluks or Slave Dynasty of Egypt (Londen 1896); verder ook de algemeene werken over de → Kruistochten. *Slootmans.*

Bibaud, Michel, Fransch-Canadeesch dichter, die, in nog pseudo-klassieke vormen, het leven en de strevingen der Fransche bevolking rondom den Sint-Laurensstroom heeft bezongen. * 1782 te Montreal, † 1857 aldaar.

Lit.: J. Fournier en O. Asselin, Anthologie des poètes Canadiens (Montreal 1920).

Bibaut, Willem, → Kartuizers in de Nederlanden.

Bibbienna, stad van 9 040 inw. (1921) in de Ital. prov. Arezzo (43° 40′ N., 11° 50′ O.), 425 m boven zee. Mooie kerk met reliëfs van Della Robbia.

Bibelebon is een verbastering van Babylon. De befaamde spraakverwarring deed de gedachte ontstaan aan iets dwaas, joligs. Bekend is het kinderrijmpje: Op den Bibelebonschen berg wonen Bibelebonsche menschen, enz.

Bibelfreunde, een Wurttembergsche Prot. sekte (van 1857—ca. 1890), die buiten den bijbel geen gebeden, gezangen of welke godsdienstige lezing ook toeliet. Zij voerde vasten in en had een eigenaardige opvatting betr. het huwelijksleven.

Biber, Heinrich Ignaz Franz von, vioolvirtuoos, * 1644 te Wartenberg in Bohemen, † 1704 te Salzburg. Tot 1670 musicus te Olmütz; vanaf 1673 te Salzburg, in 1680 onder-kapelmeester, 1684 kapelmeester. In 1690 door keizer Leopold I in den adelstand verheven. Men vindt in zijn werken veelvuldig dubbelgrepen en scordatura. B. behoort tot de belangrijkste instrumentalisten van zijn tijd, wiens werken, niettegenstaande de Ital. invloeden, een persoonlijke, Duitsche stijl kenmerkt.



H. I. F. von Biber.

Werken: in Riemann's Musiklex., sub H. Biber. — Lit.: Paul Nettl, H. I. F. von B. (1926). *Piscaer.*

Bibercement is een der vele middelen tot het waterdicht maken van cementmortels; het is een asphaltteerproduct en wordt in een verhouding van 1 op 15 à 30 gewichtsdeelen aan de cementzandmortel toegevoegd.

Bibesco, Georges Martha, Roemeensch-Fransche schrijfster en cultureel bemiddelares. * 28 Jan. 1888 te Boekarest.

Bibiana, Heilige, maagd en martelares. Paus Simplicius (468—473) bouwde te harer eer te Rome een kerk, welke heden in gewijzigden vorm nog bestaat en waarin haar reliquieën bewaard worden, alsmede die van haar ouders Flavianus en Dafrosa en haar zuster Demetria. De legende uit de 6e eeuw, welke ons haar marteldood onder Julianus den Afvalligen vermeldt, heeft geen historische waarde. Feestdag 2 Dec. Patrones van toevallijders. *J. v. Rooij.*

Bibiena, genaamd Galli da B., familie van Italiaansche bouwmeesters en decorateurs van theaters, kerken enz., afkomstig uit Bibbiena (prov. Arezzo).

1° Ferdinando, schilder-architect, decorateur; * 1657, † 1743. Schreef over perspectief o.a. L'architettura civile preparata su la geometria e ridotta alle prospettive. Werkte voor het Oostenrijksche hof en voor verschillende Italiaansche hoven. Diens zoon Giovanni Maria arbeidde van 1739—1769 te Praag, zijn andere zoon Alessandro (1768) aan het hof van den keurvorst van den Pfalz.

2° Francesco, broeder van Ferdinando; * 1659, † 1739; was als paleis- en theaterdecorateur te Weenen en te Nancy werkzaam.

3° Giuseppe, zoon van Ferdinando; * 1696, † 1757. Ging op jeugdigen leeftijd naar Barcelona, later naar Weenen en toonde zich een van de vruchtbaarste kunstenaars der familie. Van hem zijn bekend een groot aantal rouwdecoraties (alléén 30 te Weenen), versieringen voor de kroning van keizer Karel VII te Praag, waaronder een amphitheater voor ruim achtduizend personen. In Bayreuth namen hij en zijn zoon Carlo (* 1728, † 1780) de architectuur en de decoratie van het hoftheater op zich.

4° Antonio, zoon van Ferdinando; * 1700, † 1774; bleef na een reis in het buitenland vooral in Italië werkzaam als theaterdecorateur, o.a. te Milaan, Siena, Pistoja, Bologna.

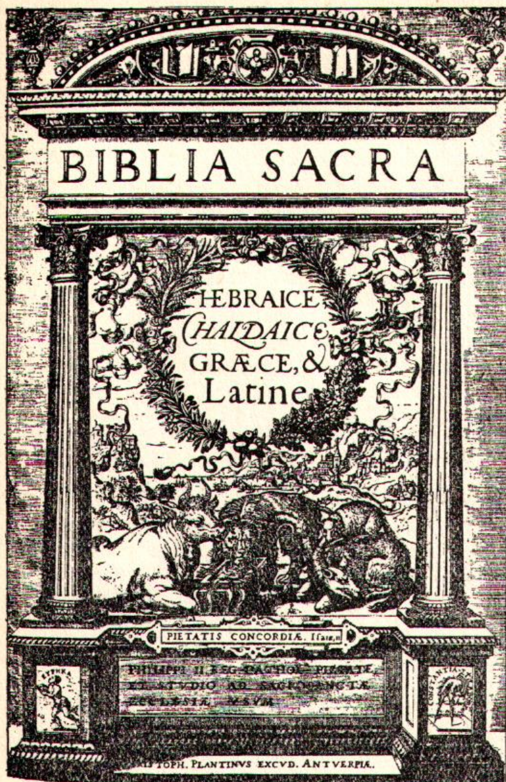
Lit.: C. Ricci, I Bibiena (Milaan 1915); Mariani, Storia della scenografia italiana (Florence 1930, 57-61). *Knipping.*

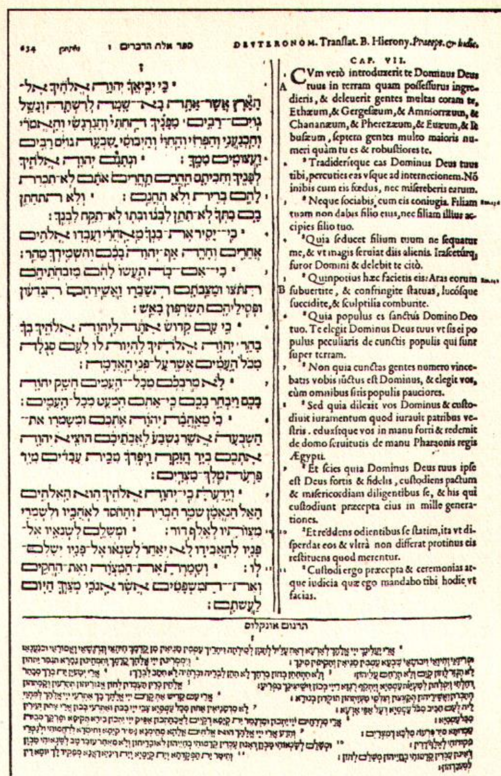
Bibioniden, → Haarmuggen.

Bibit (Javaansch), datgene, waaruit men iets teelt, moederdier, zaaizaad, speciaal zaaipadi. In het Indische Nederlandsch gebruikt men dit woord ook vaak ter aanduiding van menschen, die bestemd zijn om de openvallende plaatsen in een of andere groep aan te vullen, bijv. de candidaat-ambtenaren, waaruit de ambtenaren zullen gerecruteerd worden. *Berg.*

Bible historiale complétée. Hiermede wordt bedoeld de → Bible historiaulx, aangevuld vooral met letterlijke vertalingen uit verschillende boeken van de Vulgaat.

Bible historiaulx. Petrus Comestor († 1178 of 1179), een der voorloopers van de Scholastiek in Frankrijk, schreef een Histoire écolâtre (Historia scholastica, M. L. 198, 1053—1721): een soort bijbelsche geschiedenis, die aan de middeleeuwsche scholen ongeveer even hoog in aanzien stond als het Decreet




DEVTERONOM. Tranſlat. B. Hierony. Præcept. & iudic.

CAP. VII.

1 CVm verò introduxerit te Dominus Deus tuus in terram quam poſſeſſurus ingrederis, & deleuerit gentes multas coram te, Ethæum, & Gergeſæum, & Amorrhæum, & Chananæum, & Pherezæum, & Euæum, & Iebuſæum, ſeptem gentes multo maioris numeri quàm tu es & robuſtiores te.

2 Tradideritque eas Dominus Deus tuus tibi, percuties eas vſque ad internecionem. Nõ inibis cum eis fœdus, nec miſereberis earum.

3 Neque ſociabis cum eis coniugia. Filiam tuam non dabis filio eius, nec filiam illius accipies filio tuo.

4 Quia ſeducet filium tuum ne ſequatur me, & vt magis ſeruiat diis alienis. Iraſcetúrq; furor Domini & delebit te citò.

5 Quinpotius hæc facietis eis: Aras eorum ſubuertite, & confringite ſtatuas, lucóſque ſuccidite, & ſculptilia comburite.

6 Quia populus es ſanctus Domino Deo tuo. Te elegit Dominus Deus tuus vt ſis ei populus peculiaris de cunctis populis qui ſunt ſuper terram.

7 Non quia cunctas gentes numero vincebatis vobis iunctus eſt Dominus, & elegit vos, cùm omnibus ſitis populis pauciores.

8 Sed quia dilexit vos Dominus & cuſtodiuit iuramentum quod iurauit patribus veſtris. eduxítque vos in manu forti & redemit de domo ſeruitutis de manu Pharaonis regis Ægypti.

9 Et ſcies quia Dominus Deus tuus ipſe eſt Deus fortis & fidelis, cuſtodiens pactum & miſericordiam diligentibus ſe, & his qui cuſtodiunt præcepta eius in mille generationes.

10 Et reddens odientibus ſe ſtatim, ita vt diſperdat eos & vltrà non differat protinus eis reſtituens quod merentur.

11 Cuſtodi ergo præcepta & ceremonias atque iudicia quæ ego mandabo tibi hodie vt facias.

Titel- en tekstpagina (links de Hebreeuwsche, rechts de Latijnsche tekst) uit de Biblia regia.

van Gratianus en de Sententies van Petrus Lombardus. In verschillende landen en talen vindt men er navolgers van, zooals bij ons bijv. in den Rijmbijbel van Jacob van Maerlant en den Bibel in 't Corte. De b. h. is een Fransche vrije bewerking van Comestor's Histoire écolâtre, en werd vervaardigd tusschen 1291 en 1295 door Guyard des Moulins, kanunnik van Aire in Artois. *Brans.*

Bible moralisée, ook B i b l e a l l é g o r i é e, minder vaak B. h i s t o r i é e genoemd, is een kostbaar geïllustreerde prentenbijbel, waarin een reeks verkorte teksten van het O. en N. Testament zijn vervat (zie pl. t/o kol. 65). Deze teksten geven dan telkens aanleiding tot allegorische en zedenkundige beschouwingen. Tekst zoowel als allegorie enz. worden in platen verduidelijkt. Om de Evangelieteksten te verkorten heeft de verzamelaar de 4 Evangelisten gecompendieerd en geconcordeerd. Uit de brieven van Paulus heeft hij losse teksten bij elkaar gelezen. Van het boek Paralipomenon en van de Katholieke Brieven heeft hij geen gebruik gemaakt. De verklarende illustraties zijn naast de teksten in een medaillon geschilderd. Iedere bladzijde van het handschrift is in vier kolommen verdeeld, en wel aldus: 1 en 3 tekst, 2 en 4 miniatuur. Er zijn aldus twee rijen van 4 teksten en platen per bladzijde. Meestal komt eerst de bijbeltekst (waarnaast illustratie) en daaronder de allegorische of zedenkundige toepassing (met illustratie). De samenstelling der b. gaat terug tot de 13e eeuw en men wil er Dominicaanschen invloed in ontdekken. Het oorspronkelijke werk heeft enkele veranderingen ondergaan en zoo kent men nu twee redacties: 1° de groote redactie (met 630 folia en 5 000 ill.), waarvan het beste handschrift in drie deelen bewaard wordt te Oxford, Parijs en Londen; 2° de eenigszins kleinere redactie (Parijs, Bibl. Nationale), waarbij een oud-Fransche vertaling (laatste helft 14e eeuw). Deze is gemaakt geheel afhankelijk van de eerste. De b. geldt als bron voor de illustraties van den Armenbijbel en is van groote beteekenis voor de ontwikkeling van de laat-middeleeuwsche iconographie. *Knipping.*

Biblia magna, 1° naam van een door den 17e-eeuwschen Franschen schrijver Jean de la Haye O.F.M. samengestelde compilatie van verschillende schriftuur-commentaren. De volledige titel luidt: Biblia magna commentariorum litteralium Joannis Gagnoei doctoris Parisiensis, Gulielmi Estii doctoris Duacensis, Emmanuelis Sa, Joannis Menochii, et Jacobi Tirini S.J., erudite et integre Sacram Scripturam exponentium, prolegomenis, chronico sacro, indicibus locupletissimis illustrata (5 dln. in f°, Parijs 1643).

2° B. m. of rabbinica wordt ook genoemd een Hebreeuwsche Bijbel met Joodsch-Arameesche vertalingen (Targoemim) en commentaren van gezaghebbende Joodsche bijbelverklaarders erbij; van zulk soort bijbels bestaan er acht. *Brans.*

Biblia pauperum, → Armenbijbel.

Biblia regia, ook genaamd de Polyglot van Antwerpen, is een groote meertalige bijbeluitgave,

samengesteld met medewerking van vele geleerden, onder leiding van den Spaanschen godgeleerde Benedictus Arias (Montanus), en uitgegeven bij den Antwerpschen drukker Christoffel Plantijn (1568—1572, in 8 dln. en 1 200 exemplaren) met 12 000 florijnen subsidie van Philips II, koning van Spanje. In zijn goedkeuringsbreve van 20 Oct. 1572 noemt paus Gregorius XIII de Polyglot van Antwerpen een „opus vere regium”. Een perkament-exemplaar ervan bevindt zich in de Vaticaansche bibliotheek, een ander in het Britsch Museum. *Brans.*

Biblicisme, dat tegenover traditionalisme kan worden gesteld, beteekent een liberale, vrijzinnige richting in het Christendom, welke beweert, zich alleen aan den tekst van den bijbel te houden, en af te zien van alle zgn. kerkelijke dogmatische, traditioneele uitleggingen er van, in welken vorm dan ook.

Bibliograaf (< Gr. bibliographos = boek-afschrijver) is de boekbeschrijver, de samensteller van → bibliographieën, in meer algemeenen zin de wetenschappelijke boekenkenner. Meest bekende bibliografen zijn voor N e d e r l a n d : Corn. van Beughem, B. Mourik, Is. le Long, H. C. Rogge, C. Sepp, Th. J. I. Arnold, J. I. Doedes, J. W. Holtrop, M. F. A. G. Campbell, P. A. Tiele, L. D. Petit, Fr. Muller, S. Muller Fz., R. van der Meulen, W. P. C. Knuttel, E. W. Moes, dr. C. P. Burger Jr., Wouter Nijhoff, dr. Bon. Kruitwagen, dr. A. G. C. de Vries, J. H. W. Unger, mej. M. E. Kronenberg, dr. P. Leendertz, dr. D. F. Scheurleer, dr. F. C. Wieder; voor B e l g i ë : Aubertus Miraeus, A. Sanderus, J. N. Paquot, F. van der Haeghen, Paul Bergmans, Th. I. J. Arnold, R. van den Berghe, F. de Potter, C. Ruelens, J. van den Gheyn, Emanuel de Bom, Willem de Vreese, Hendrik Pottmeyer, J. Polain, U. Capitaine, Victor de la Montagne. *Dronckers.*

Bibliographie (< Gr. biblos, biblion = boek, boekje, graphein = schrijven), oorspr. het overschrijven, het naschrijven van boeken, is allengs geworden een veelzijdig begrip voor boekbeschrijving, de voortbrengselen van die beschrijving, maar ook voor boekkennis en boekwetenschap in het algemeen. De boekbeschrijving vormt een verzameling van boektitels, die alphabetisch, chronologisch of systematisch geordend, naar den vorm verschillende soorten van bibliographieën doen ontstaan. Bovendien zijn naar inhoud of naar strekking de volgende groepen samen te vatten.

I. Bibliographie van bibliographieën, die een leidraad zijn door het labyrint van verschenen en verschijnende b.: Peignot, Répertoire bibliographique universel (Parijs 1812); Petzholdt, Bibliotheca bibliographica (Leipzig 1866); Vallée, Bibliographie des bibliographies [Parijs 1883, suppl. 1887, te zamen 2 dln.; volgens Stein (Bulletin critique 1883) en Grundtvig (Gedanken über Bibliographie 1903) onbetrouwbaar]; Stein, Manuel de bibliographie générale (Parijs 1897); Josephson, Bibliographies of bibliographies chronologically arranged (Chicago 1901); Courtney, A register of national bibliography (3 deelen Londen 1905—'12); Peddie, National bibliographies (Londen 1912); Mudge, New guide to reference books (Chicago 1923); Schneider, Handbuch der Bibliographie (Leipzig [4]1930); Index bibliographicus, Godet et Vorstius (Genève-Berlijn 1931); Internationale Bibliographie des Buch- und Bibliothekswesens, Hoecker en Vorstius (1e jg. vlg. Leipzig 1926 vlg.); Internationaler Jahresbericht der Bibliographie, J. Vorstius (1e jg. vlg. Leipzig 1930 vlg.).

II. Algemeene bibliographie, die alle wetenschap in alle talen tracht te vereenigen, bijv. Gesner, Bibliotheca universalis (4 dln. Zürich 1545—'55). Door de gestadig aanzwellende literatuur-productie zijn de algemeene b. van later datum een keuze uit den algemeenen boekenvoorraad. Cornelis van Beughem, Bibliografia juridica, historica, mathematica, criticocuriosa, medica, incunabula (te zamen 10 deeltjes, Amsterdam 1680—1701); Georgi, Allgemeines europäisches Bücher-Lex. (6 dln. Leipzig 1742—'58); De Bure le Jeune, Bibliographie instructive (7 dln. Parijs 1763—'68, 2 dln. suppl. 1769); Brunet, Manuel du libraire (3 dln. Parijs 1810, 6 dln. [5]1860—'65, 2 dln. suppl. 1878—'80); Ebert, Allgemeines bibliographisches Lex. (2 dln. Leipzig 1821—'30); Graesse, Trésor de livres rares et précieux (7 dln. Dresden 1859—'69). Het Institut International de Bibliographie, opgericht te Brussel in 1898, verzorgt een universeele b. van de geheele wereld op kaart volgens de modernste eischen van efficiency (over het algemeen echter als weinig ernstig beschouwd!).

III. Bibliographie der 15e en 16e eeuw, in het bijzonder der incunabelen. Als oudste dezer bibliographieën: Corn. van Beughem, Incunabula typographica (Amsterdam 1688). Verder: Maittaire, Annales typographici (5 dln. Hagae Com. — Londen 1719—'41); Panzer, Annales typographici (11 dln. 1793—1803); Hain, Repertorium bibliographicum [(2 dln. Stuttgart 1826—'38, met 2 suppl. van Burger, Ludw. Hain's Repert. bibliogr. Register (Leipzig 1891), en Beiträge zur Inkunabelbibliographie (Leipzig 1908)]; Copinger, Supplement to Hain's Repertorium bibliographicum (2 deelen Londen 1895—1902); Reichling, Appendices ad Hainii-Copingeri Repertorium bibliographicum. Additiones et emendationes (München—Munster 1905—'11, met 6 fasciculi en suppl. 1914). Van den laatsten tijd is de Gesamtkatalog der Wiegendrucke, uitgegeven door de Kommission für den Gesamtkat. der Wiegendrucke, waarvan in 1925 het eerste deel te Leipzig het licht zag. Sedert zijn vijf deelen verschenen. De N e d. incunabelen werden beschreven door: Campbell, Annales de la typographie néerlandaise au 15e siècle (Den Haag 1874, met 4 suppl. 1878—'90 en Additions van Proctor, 1897); de Ned. post-incunabelen (drukken van 1500—1540; → Incunabel) door Nijhoff en Kronenberg, Ned. Bibliographie van 1500—1540 (1923, met aanvulling n vanaf 1925). Bibliotheca Belgica, Bibliographie générale des Pays-Bas, bewerkt door F. van der Haeghen e.a. (Ser. I 1e—27e dl., Ser. II 1e—27e dl. 1880—1927). Ook hebben de meeste der groote bibliotheken catalogi uitgegeven van de incunabula, die zij bezitten, bijv. Pollard, Catalogue of books printed in the 15th century now in the British Museum (Londen 1908; in 1930 is het 6e deel verschenen). Zie over deze groep catalogi: Schneider, Handbuch der Bibliogr. (1930, 99—101), en Catalogus der Bibliotheek van de Vereeniging ter bevordering van de belangen des Boekhandels te Amsterdam (I, 223—235; III, 924—925). Tevens publiceeren de groote antiquariaten belangrijke incunabel-bibliographieën, zooals Baer en Co., Olschki, Quaritch, J. en L. Rosenthal. Zie hiervoor ook voorgenoemden Catalogus der Vereen. v. d. Boekhandel (IV, 423—425).

IV. Nationale bibliographie, die de werken bevat, uitsluitend in een bepaald land verschenen. Zij strekt

zich uit over alle eeuwen. Voor een volledige opgaaf der nationale bibliographieën, speciaal voor Nederland en ook de verdere landen, raadplege men: E. Dronckers, Handboek voor de Bibliographie (1933, hfst. 3); speciaal voor Duitschland en verdere landen: G. Schneider, Handbuch der Bibliographie ([4]1930). Wat de belangrijkste bibliographieën der voornaamste landen betreft, het volgende

1° voor **Nederland:** de naamregisters van J. van Abcoude (1640—1741, met 4 suppl. tot 1755); R. van Arrenberg (1600—1787); J. de Jong (1790—1831, met suppl. tot 1832); Brinkman's Catalogus van 1833—1849, voortgezet door R. van der Meulen tot 1921, door D. Smit tot 1925, door G. J. van der Lek vanaf 1926, verschijnend in maandelijksche afleveringen (cumulatief sedert 1931), jaarbanden en meer-jaarlijksche banden. Naast deze reeks alphabetische catalogi loopt parallel een: „Repertorium op Brinkman's catalogussen, bevattende in alphabetische orde de onderwerpen, benevens een beknopte titelbeschrijving". De nieuwe uitgaven verschijnen tweemaal per week in het Nieuwsblad voor den Boekhandel, orgaan van de Vereeniging ter bevordering van de belangen des Boekhandels te Amsterdam, waarvan van 1893 tot 1930 een maandlijst werd uitgegeven als Alphabetische Naamlijst van boeken, tijdschriften, enz., van 1906—1930 afgesloten door een jaarregister of repertorium. Na 1930 is deze uitgaaf gestaakt. Voor de nieuwe uitgaven valt ook te raadplegen het maandblad: Nederlandsche Bibliographie, in 1856 door de fa. Nijhoff te Den Haag gesticht, later voortgezet door Sijthoff's Uitg. Mij. te Leiden. Hierin worden opgenomen de voornaamste nieuw verschenen uitgaven met korte annotaties. Voor de tijdschriften verschijnt ieder jaar een Lijst van Tijdschriften, door de redactie van het Nieuwsblad voor den Boekhandel ontvangen, en een opgaaf in het jaarlijks verschijnend: Adresboek voor den Ned. Boekhandel, door Sijthoff's Uitg. Mij. te Leiden uitgegeven. Voor den inhoud der tijdschriften raadplege men: Nijhoff's Index op de Nederlandsche periodieken van algemeenen inhoud, bewerkt door A. J. van Huffel Jr. (vanaf 1909, sedert 1925 met auteurs- en trefwoordregister); tevens voor de jaren 1914—'21 het: Repertorium op de Ned. tijdschriften, bewerkt en uitgegeven door de Kon. Bibl., afd. Documentatie, te Den Haag. Ook bestaan er twee belangrijke Ned. bibliographieën op fiches: de één samengesteld door W. P. van Stockum Jr. voor het tijdvak 1550—1800 op auteursnaam (eigendom van het Fr. Mullerfonds); de tweede, samengesteld door J. W. Enschedé, van den vroegsten tijd tot ± 1925 op uitgeversnaam (eigendom van de Vereen. ter bevordering van de belangen des Boekhandels). Beide bibliographieën zijn ondergebracht in de bibliotheek van de Vereeniging van den Boekhandel.

2° Voor **België:** Bibliographie de Belgique, Belgische Bibliographie, maandelijksche uitgaaf vanaf 1875, den laatsten tijd door het min. van Wetenschappen en Kunsten uitgegeven en sedert 1931 met tweetalig titelblad en tweetalige opschriften; Fr. De Potter, Vlaamsche bibliogr. 1830—1890 (Gent 1893—1902); Journal de la librairie, de l'imprimerie et de toutes les professions qui s'y rattachent, maandel. uitgaaf van de Cercle de la Librairie te Brussel (vanaf 1909); De Boekenkast, Nieuwsblad voor het Ned. boek in Vlaanderen (1e jg. — 4e jg. nr. 5, Antwerpen 1929—15 Febr. 1933), voortgezet als: De Boekenkast, Maandschrift voor boekenliefhebbers, of die het willen worden (Antwerpen, vanaf 1 April 1933). Voor tijdschriften: Bacha et Dupierreux, Périodiques belges. Répertoire par titre et par sujets (Brussel 1928, suppl. 1929).

3° Voor **Denemarken:** Dansk Bogfortegnelse (vanaf 1841, Kopenhagen, vanaf 1861), in maandelijksche afleveringen en meerjarige banden; Dansk Boghandlertidende (Kopenhagen, vanaf 1854), wekelijksch orgaan van de Deensche boekhandel-vereeniging (van 1866 tot Juli 1915 ook uitgaven van Zweden en Noorwegen onder den titel: Nordisk Boghandlertidende).

4° Voor **Duitschland:** Kayser, Vollständiges Bücher-Lex. 1750—1910 [36 dln. Leipzig 1834—1911; met Sach- und Schlagwortregister für 1891—1910 (5 dln.)]; Deutsches Bücherverzeichnis (1911 vlg. na 1930 als: Deutsche Nationalbibliographie), uitgave van de Börsenverein der deutschen Buchhändler te Leipzig, in wekelijksche lijsten met maandregister en driemaandel. register, in jaarbanden en meerjarige banden met afzonderlijke banden voor het: Stich- und Schlagwortregister. De nieuwste uitgaven verschijnen dagelijks in het Börsenblatt für den deutschen Buchhandel. Voor tijdschriften: Sperlings Zeitschriften- und Zeitungs Adressbuch (jaarlijks verschijnend).

5° Voor **Finland:** Vasenius, Suomalainen kirjallisuus. La littérature finnoise, 1544—1900 (5 dln. Helsingfors 1878—1905); Pakarinen, Suomalainen kirjallisuus (7 dln. Helsingfors 1912—1931); Aarskatalog für Finska Bokhandeln (Helsingfors, vanaf 1918).

6° Voor **Frankrijk:** Lorenz, Catalogue général de la librairie française depuis 1840—1885 (11 dln.), Jordell, 1886—1915 (15 dln.), Stein (vanaf 1916), verschijnend maandelijks en jaarlijks als „Catalogue mensuel" en „annuel" en ten slotte in meerjaarlijksche banden met registers; Tables bibliographiques bimensuelles de la librairie française, oorspr. uitgeg. door E. Segaud, boekverkooper te Arras, van 1913—1920, in 1921 overgenomen door het Maison du Livre français te Parijs; Valdras, Livres publiés en France en 1929 . . . (Parijs 1930 vlg.), verschijnt jaarlijks. Wekelijksche opgaven in het orgaan van de Cercle de la Librairie te Parijs: Bibliographie de la France. Journal général de l'imprimerie et de la librairie (Parijs, vanaf 1811). Voor tijdschriften: Le Soudier, Annuaire des journaux, revues et publications périodiques (Parijs, vanaf 1887).

7° Voor **Griekenland:** Legrand, Bibliographie hellénique ou description raisonnée des ouvrages publiés par les Grecs au 15e et 16e siècles (4 dln. Parijs 1885—1906), au 17e siècle (5 dln. Parijs 1894—1903), au 18e siècle (oeuvre posthume, compl. et publ. par Petit et Pernot (2 dln. Parijs 1918—'28).

8° Voor **Groot-Brittannië en Ierland:** The English Catalogue of books (Londen vanaf 1801), in jaarlijksche en meerjaarlijksche banden. Wekelijksche opgaven in: The Publishers' Circular and Booksellers' Record, verschijnend te Londen, en in: The Publisher and Bookseller, orgaan van The Publisher's Association and the Associated Booksellers of Great Britain and Ireland, eveneens te Londen. Voor tijdschriften: Willing's Press Guide, jaarl. verschijnend te Londen bij James Willing, en: The Newspaper Press Directory, verschijnend bij Mitchell en Co. te Londen.

9° Voor **Hongarije:** Petrik e Kiszlingstein, Magyar Könyvészet (Hongaarsche Bibliographie), 1860—1910 (4 dln. Boedapest 1885—1928); Magyar Könyvkereskedök évkönyve. Magyar könyvészet, 1889 . . .

(Boedapest vanaf 1890; jaarboek der Hongaarsche boekhandelaren).

10° Voor **Italië:** Pagliaini, Catalogo generale della libreria italiana, 1847 . . . (Milaan vanaf 1901). Sinds 1886 verschijnen de nieuwe uitgaven in maandelijksche afleveringen als Bollettino delle pubblicazioni italiane, ricevute per diritto di stampa d. Biblioteca nazionale centrale di Firenze; als wekelijksche opgaven in het Giornale della Libreria, orgaan van de Associazione typografico-libraria italiana te Milaan; maandelijks ook in het tijdschrift La Bibliofilia, uitgave van L. S. Olschki te Florence.

11° Voor **Noorwegen:** Norsk Bogfortegnelse, 1814—1930 (10 dln. Oslo 1848—1932); Aarskatalog e Kvartalskatalog over Norsk Litteratur, 1893— . . . (Oslo, vanaf 1893). Nieuwe uitgaven in het vakblad voor den boekhandel: Norsk Boghandlertidende, en in het tijdschrift voor boek- en bibliotheekwezen: Nordisk tidskrift för bok- och bibliotheksväsen, onder den titel van: Nordisk bibliografisk litteratur.

12° Voor **Oostenrijk:** Oesterreichisch-Ungarische Buchhändler Correspondenz (Weenen 1860—1922), orgaan van de Verein der Oesterr.-Ungar. Buchhändler; Oesterreichische Bibliographie, door dezelfde vereeniging uitgegeven (3 dln. Weenen 1899—1901). Als loopende bibliographie voor de nieuwe uitgaven van den laatsten tijd: Zuwachsverzeichnis der Druckschriften der National-Bibliothek in Wien (1e jg. vlg. Weenen, vanaf 1923).

13° Voor **Polen:** Przewodnik bibljograficzny, 1920 — . . . (Warschau, vanaf 1922; in maandel. afleveringen).

14° Voor **Portugal:** Da Silva, Diccionario bibliographico portuguez (tot 1910; Lissabon 1858—1923, suppl. 1927, te zamen 23 dln.); Coïmbra, Dicionario de bibliografia portuguesa (I vlg. Lissabon, vanaf 1933).

15° Voor **Rusland:** Kniznaja letopis', 1907 . . . (Leningrad 1908—1920, Moskou vanaf 1920); Die Geschichtswissenschaft in Sovjet-Russland, 1917—1927, bibliographischer Katalog (Berlijn 1928).

16° Voor **Spanje:** Hidalgo, Boletin bibliografico espanol (Madrid 1860—'69); Bibliografia espanola (Madrid 1870—'73); Murillo, Boletin de la libreria espanola, 1873—1909 (Madrid 1874—1909); Bibliografia espanola, Revista oficial de la Asociacion de la Libreria de Espana, 1901—'22 (Madrid 1901—'23); Bibliografia general espanola y hispano-americana, 1923 . . . (Madrid—Barcelona, vanaf 1925); Catalogo general de la libreria espanola e hispano-americana 1901—1930 (I vlg. Madrid—Barcelona, vanaf 1932).

17° Voor **Zweden:** Linnström, Svenskt boklexikon 3o30—1865 (2 dln. Stockholm 1883—'84); Svensk Bok-Katalog, 1866—1925 (Stockholm 1878—1929); Aarskatalog för Svenska Bokhandeln, 1856 . . . (Stockholm vanaf 1857). Nieuwe uitgaven in het vakblad voor den boekhandel: Svensk Bokhandelstidning.

18° Voor **Zwitserland:** Lonchamp, Bibliographie générale des ouvrages publiés ou illustrés en Suisse et à l'étranger de 1475—1914 (Parijs—Lausanne 1922); Jullien, Catalogue des éditions de la Suisse romande, 1850—1915 (1 dl. Genève-Lausanne 1902—'16, met 4 dln. suppl.); Jullien, Catalogue des ouvrages de langue française publiés en Suisse 1910—1927 (1929, pl. onbekend); Bibliographisches Bulletin der Schweiz, herausgeg. von der Schweizerischen Landesbibliothek, Bulletin bibliographique de la Bibl. Nationale suisse (1e jg. vlg. Bern, vanaf 1901).

19° Voor **Amerika (V.S.):** Evans, American bibliography 1639—1820 (Chicago vanaf 1903; in 1931 is het 11e dl. verschenen tot en met 1797); Roorbach, Bibliotheca Americana, 1820—1861 (4 dln. New York 1852—'61); Kelly, American Catalogue of books, 1861—1870 (2 dln. New York 1866—'71); American Catalogue of books, 1876—1910 (New York 1881—1911); Cumulative Book Index 1898— . . . in maandelijksche, cumulatieve afleveringen, jaarbanden en meerjarige banden onder den titel van: United States Catalog, waarvan de grootste zijn: Books in print, 1 Jan. 1912 en 1 Jan. 1928 (New York 1912 en 1928). Wekelijksche opgaven in: The Publisher's Weekly. The American booktrade Journal (New York, vanaf 1872).

Voor tijdschriften: Severance, A guide to the current periodicals and serials of the United States and Canada, uitg. van G. Wahr in Ann Arbor (Michigan).

20° Voor **Amerika (Canada):** Haight, Canadian Catalogue of books, 1767—1895, met 2 suppl.: Annual Canadian Catalogue 1896, 1897 (Toronto 1898, 1904); Staton, Books and pamphlets publ. in Canada up to the year 1837 . . . (Toronto 1916); Canadian Catalogue (Toronto, vanaf 1921).

Een bijzonder soort van nationale b. vormen de **Anonymen- en Pseudonymen-Lexica,** die ook werken vermelden in een bepaald land verschenen, maar uitsluitend die, welke zonder auteursnaam het licht zagen (anoniem) of onder een of anderen schuilnaam (pseudoniem). De meeste landen hebben hierover hun eigen bibliographie.

Nederland: v. Doorninck, Vermomde en naamlooze schrijvers (2 dln. ^{2}1883—'85), met als vervolg hierop: de Kempenaer, Vermomde Nederlandsche en Vlaamsche schrijvers (1928).

België: de la Montagne, Vlaamsche pseudonymen (Roeselare 1884).

Duitschland: Holzmann en Bohatta, Deutsches Anonymen-Lex. (7 dln. Weimar 1902—1928); idem, Deutsches Pseudonymen-Lex. (Weenen 1906).

Frankrijk: Barbier, Dictionnaire des ouvrages anonymes et pseudonymes (4 dln. Parijs ^{3}1872—'79; suppl. van Brunet 1889); Quérard, Les supercheries littéraires dévoilées (3 dln. Parijs ^{2}1869—'70; met hetzelfde suppl. van Brunet).

Groot-Brittannië en Ierland: Halkett en Laing, Dictionary of anonymous and pseudonymous English literature (6 dln. Edinburgh ^{2}1926—'32); Stonehill, Anonyma and pseudonyma (4 dln. Londen 1926—'27).

Italië: Melzi, Dizionario di opere anonime e pseudonime [3 dln. Milaan (1848—'59), met suppl. van Passano (1887) en Rocco (1888, 1910—'11)].

Noorwegen: Pettersen, Norsk Anonym- og Pseudonym-Lexikon (Oslo 1924).

Portugal: Da Fonseca, Subsidios para um diccionario de pseudonymos e obras anonymas de escriptores portuguezes (Lissabon 1896).

Spanje: Maxiriarth, Unos cuantos seudonimos de escritores espanoles (ed. corr. Madrid 1904); De Uriarte, Catalogo razonado de obras anonimas y seudonimas de autores de la Compania de Jesus (5 dln. Madrid 1904—'16).

Zweden: Bygden, Svenskt anonym- och pseudonym-Lexikon (2 dln. Upsala 1898—1915).

V. Speciale bibliographie, vak- of onderwerps-

bibliographie richt zich naar een speciale wetenschap of een speciaal onderwerp en vermeldt alleen de werken daarop betrekking hebbend. Deze b. vormen het onmisbaar studie- en bronnenmateriaal ter oriënteering over één of ander gebied. Haar aantal is onbegrensd, want over iedere wetenschap of ieder onderwerp is een bibliographie denkbaar. Een opsomming geven: Peignot, Répertoire bibliographique universel, contenant la notice raisonnée des bibliographies spéciales publiées jusqu'à ce jour (Parijs 1812); Petzholdt, Bibliotheca bibliographica. Verzeichnis der das Gesamtgebiet der Bibliographie betreffenden Literatur des In- und Auslandes in systematischer Ordnung (Leipzig 1866); Stein, Manuel de bibliographie générale (Parijs 1897); Catalogus van de Bibliotheek van de Ver. ter bevordering van de belangen des Boekhandels (1920—'34; I, 227—458, III, 935—1029; IV, 423—528). Voor nieuwe, periodieke bibliographie: Index bibliographicus (Godet et Vorstius, 1925, 1931).

Tot de speciale b. kan men ook rekenen de b. van biographieën, of de bio-bibliographieën, die personeele b. geven: Oettinger, Bibliographie biographique universelle (2 dln. Parijs 1866); Phillips, Dictionary of biographical reference (Londen 1889); Ungherini, Manuel de bibliographie biographique et d'iconographie des femmes célèbres (Turijn 1892—1905); Dimpfel, Biographische Nachschlagewerke, Adelslexika, Wappenbücher (Leipzig 1922).

VI. Keuze-bibliographie of critische b., die door een critische onderscheiding een bepaalde keuze uit een of ander onderwerp doet. Tot deze groep behooren bijv. de b. over zeldzame en kostbare werken, over goede boeken, over slechte of verboden lectuur.

1° Zeldzame en kostbare werken. Bauer, Bibliotheca librorum rariorum universalis (4 dln. Neurenberg 1770—'72; 3 suppl. 1774—'91); Peignot, Essai de curiosités bibliographiques (Parijs 1804); idem, Variétés, notices et raretés bibliographiques (Parijs 1822); Van Praet, Catalogue des livres imprimés sur vélin (4 deelen Parijs 1824—'28); Gallardo, Ensayo de una biblioteca rara y curiosos (4 dln. Madrid 1863—'89); Payne Collier, A bibliographical and critical account of the rarest books in the English language during the last 50 years (2 dln. Londen 1865); (Lacroix) Recherches bibliographiques sur des livres rares et curieux, par P. L. Jacob, bibliophile (Parijs, 1880); Aide-Mémoire du libraire et de l'amateur de livres. Répertoire d'ouvrages rares ou curieux (2 dln. Parijs 1906—'07); Seymour de Ricci, The book collector's Guide (New York 1921).

2° Goede boeken. Catalogue raisonné ou guide pour servir à l'achat de bons livres (Genève 1848); Sonnenschein, The best books. A readers' Guide (5 dln. Londen [3]1910—'31); Standard Books (uitg. Nelson, 4 dln. 1911—'13); Ouvrages remarquables parus dans différents pays. Notable books published in various countries (uitg. Institut international de coopération intellectuelle, Parijs 1926 vlg.).

3° Slechte boeken, hetzij schendliteratuur of door kerk of politieke partij (censuur) verboden boeken. Index librorum prohibitorum, door de Kath. Kerk sedert de uitvinding der boekdrukkunst bij tusschenpoozen uitgegeven; de eerste officieele Index dateert van 1559, de laatste luidt: Indice dei libri proibiti. Riv. e pubbl. p. ord. di S. S. Pio Papa XI (Vaticaanstad 1929). → Index. Voor een chronologische lijst van den Index tot 1876, zie: Catalogus van de Bibl. van de Ver. ter bevordering van de belangen des Boekhandels (II, 780—785); voor den Index tot 1862: Petzholdt's Bibliotheca bibliographica, blz. 139—156). Knuttel, Verboden boeken in de Republiek der Vereenigde Nederlanden (tot 1794). (1914); Peignot, Dictionnaire critique, littéraire et bibliographique des principaux livres condamnés au feu, supprimés ou censurés [2 dln. Parijs 1806, met suppl. van Brunet in Le Bibliophile belge (5e en 6e jg. 1848—'49)]; Drujon, Catalogue des ouvrages écrits et dessins de toute nature poursuivis, supprimés ou condamnés depuis le 21me octobre 1814 jusqu' au 31me juillet 1877 (Parijs 1879); Catalogue des ouvrages condamnés comme contraires à la morale publique et aux bonnes moeurs, du 1er janvier 1814 au 31me déc. 1873 (Parijs 1874); Verzeichnis der verbotenen Bücher und Zeitschriften (uitg. in opdracht van het bestuur v. d. Börsenverein der deutschen Buchhändler, Leipzig 1914); Liste der von der Interalliierten Reinland--Kommission in Koblenz für das besetzte Gebiet verbotenen Bücher, Lichtbildstreifen und Zeitungen zusammengestellt in Reichsministerium für die besetzten Gebiete (Berlijn 1925). Een critisch-historische lex. op dit gebied is: H. H. Houben, Verbotene Literatur von der klassischen Zeit bis zur Gegenwart (2 dln. Berlijn—Bremen 1924—'28).

Lit.: Ch. V. Langlois, Manuel de bibliographie historique (2 dln. Parijs 1896—1904); F. J. Kleemeier, Handbuch der Bibliographie (Weenen 1903); J. D. Brown, A Manual of practical bibliography (Londen 1906); G. Schneider, Handbuch der Bibliographie (Leipzig [4]1930); Emma Dronckers, Handboek voor de Bibliographie (1933). *Dronckers.*

Bibliographisch Instituut te Brussel, → Institut international de bibliographie.

Bibliomaan, → Bibliomanie.

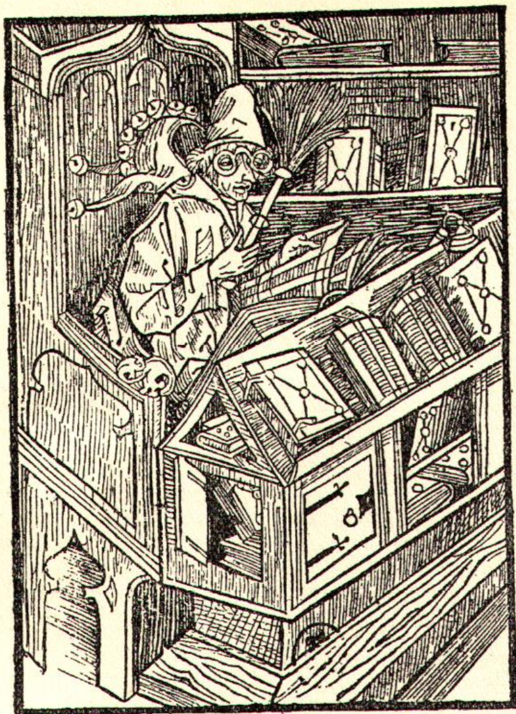
Bibliomanie of boekenwoede noemt men de zucht om zooveel mogelijk boeken te verzamelen, zonder dat men die naar behooren gebruikt. Bibliomanie is een ziekelijke afwijking der bibliophilie. De bibliophiel verzamelt bepaalde werken voor een bepaald doel, dat hij beoogt; de bibliomaan daarentegen verzamelt zonder eenig onderscheid zoo veel mogelijk boeken, louter om het bezit. (zie afb. op kol. 117).

Lit.: Reitz, Oratio de bibliomania [Traj. ad Rh. (Utrecht) 1739]; Dibdin, Bibliomania or book-madness (Londen 1876); Nodier, Le Bibliomane (Parijs 1893); Schlögl, Bücher-Freunde u. Bücher-Narren (Deutscher Bibliophilen Kalender, 1e jg. 1913); von Zobeltitz, Bibliophilie und Bibliomanie (Jahrb. deutscher Bibliophilen, 6e jg. 1918).

Bibliomantie (< Gr. biblos = boek, manteia = waarzeggerij), waarzeggerij met behulp van een boek. Men slaat het boek op een toevallige bladzijde open en leest op een willekeurige plaats en meent zoo raad te krijgen of de toekomst te kennen. In de klassieke Oudheid „sortes Homericae of Virgilianae”. B. werd en wordt nog druk beoefend onder Christenen met den bijbel. Indien men werkelijk overtuigd is op die wijze raad of voorlichting van God af te dwingen, moet b. als bijgeloof verworpen worden. *Bellon.*

Bibliophiel, boekenliefhebber, boekenvriend, verzamelt boeken uit wetenschappelijk oogpunt, uit eigen literairen drang of uit aesthetische behoefte. Hij houdt van het boek als zoodanig en zijn verzamelen richt zich in de eerste plaats op den inhoud, op de qualiteit van het boek. Het quantum speelt voor zijn verzameling geen rol. → Bibliophilie.

Lit.: Bauchart, Les femmes bibliophiles de France (2 dln. Parijs 1886); Quaritch, Contributions towards



Bibliomaan: Houtsnede uit „Das Narrenschiff" van Seb. Brant.

a dictionary of English book-collectors (13 facsimiles Londen 1892—'99); Elton, The great book-collectors (Londen 1893); Asse, Les Bourbons bibliophiles (Parij; 1901); Fletcher, English book-collectors (Londen 1902), Cim, Les femmes et les livres (Parijs 1919 ; Bogeng, Die grosse Bibliophilen (2 dln. Leipzig 1922); Haebler, Deutsche Bibliophilen des 16. Jahrh. (Leipzig 1923); Rahir, Bibliophiles d'autrefois et bibliophiles d'aujourd'hui (Congrès intern. des bibliothécaires et des bibliophiles Parijs 1923).

Bibliophilie, boekenliefde, die leidt tot het vormen van eigen verzamelingen of bibliotheken met als richtsnoer de individueele geaardheid van den bibliophiel. Zeer belangrijke, ook vaak zeer eigenaardige, meestal zeer waardevolle of zeldzame verzamelingen zijn hierdoor ontstaan, waarvan een groot deel door schenking of aankoop en bloc voor het nageslacht in openbare bibliotheken bewaard bleef, maar waarvan ook vele, wanneer zij onder den hamer komen, weer verspreid raken. In den laatsten tijd vormen zich vele bibliophiele genootschappen of vereenigingen, die ten doel hebben, behalve het beschermen en bevoordeelen van de verzamelingen harer leden, ook het bevorderen van het schoone boek zoowel naar vorm als naar inhoud, en het uitgeven of aanmoedigen van bijzondere, bibliophiele uitgaven. De bakermat van deze vereenigingen ligt in E n g e l a n d, waar in 1812 de Roxburghe-Club te Londen werd opgericht. Vele andere genootschappen volgden: Maitland Club, Grolier Club, Caxton Club, Club of odd volumes, Bannatyne Club, enz.; ook in F r a n k r ij k : Société des bibliophiles français (1820), Société des Amis des Livres, Société Les XX, Société les Cent-Une, Société Le Livre Contemporain, enz.; in D u i t s c h l a n d : Gesellschaft der Bibliophilen (1899), Gesellschaft der Bücherfreunde zu Hamburg, Maximilian Gesellschaft, enz.; in B e l g i ë : Société des bibliophiles et iconophiles de Belgique; in N e d e r l a n d : Linschoten-Vereeniging (1908); Vereeniging Joan Blaeu (1917); Nederlandsch Verbond van Boekenvrienden (1928).

L i t. : Mühlbrecht, Die Bücherliebhaberei am Ende des 19. Jahrh. (Berlijn 1896); Growoll, American book-clubs (New York 1897); Mühlbrecht, Die Bücherliebhaberei in ihrer Entwickelung bis zum Ende des 19. Jahrh. (Leipzig ²1898); Bogeng, Umriss einer Fachkunde für Büchersammler (Jahrb. f. Bücherkunde u. Liebhaberei, 1e-3e jg. 1909—'11); Zeitler, Kriegsbibliophilie (Deutscher Bibliophilen Kalender, 4e jg. 1916); von Zobeltitz, Bibliophilie und Bibliomanie (Jahrb. deutscher Bibliophilen, 6e jg. 1918); Bogeng, Die grossen Bibliophilen (3 dln. Leipzig 1922); von Zobeltitz, Bibliophilie als Wissenschaft (Gutenbergs Festschrift 1925); Seymour de Ricci, Les amateurs de livres anciens en France de 1900—1925 (Bull. du bibliophile et du bibliothécaire, Nouv. sér. V 1926); id., La bibliophilie en Angleterre 1908—'25 (ibid.); id., La bibliophilie aux Etats-Unis 1900—'25 (ibid.); Hesse, Le livre d'après guerre et les sociétés de bibliophiles, 1918—'28 (Parijs 1929); Winarskij, Etwas über sozialistische Bibliophilie. — P e r i o d i e k e n : Jahrbuch für Bücherkunde u. Liebhaberei (1e-4e jg. 1909—'12); Deutscher Bibliophilen Kalender (1e-4e jg. 1913—'16); Jahrbuch deutscher Bibliophilen (5e-13e jg. 1917—'26); Taschenbuch für Bücherfreunde (1e jg. vlg. München 1925 vlg.); Plaisir de bibliophile. Gazette trimestrielle des amateurs de livres modernes (uitg. Au Sans Pareil, 1e en 2e jg. Parijs 1925—'26); Philobiblon (1e jg. vlg. Weenen 1928 vlg.).

Dronckers.

Bibliotheca Geographica, verschijnt sedert 1895, zoo mogelijk elk jaar en bevat een opgave van de gepubliceerde geographische literatuur; de Gesellschaft für Erdkunde te Berlijn geeft ze uit. De eerste 17 deelen werden uitnemend verzorgd door Otto Baschin.

Bibliotheca neerlandica manuscripta, → Vreese, W. de.

Bibliothecaris staat aan het hoofd van of is werkzaam aan een bibliotheek. Dit ambt eischt zeer bepaalde karaktereigenschappen en kundigheden. Een b. moet zeer nauwkeurig en ordelijk zijn, hulpvaardig en bezield met groote liefde voor zijn vak, die het hem mogelijk maakt zich voortdurend in dienst van anderen te stellen. Verder is niet alleen een grondige wetensch. vorming vereischt, maar ook een vertrouwd zijn met alle vakken, die tezamen de → bibliotheekwetenschap vormen, alsmede georiënteerdheid op de voornaamste gebieden van wetenschap. Tenslotte moet de bibliothecaris — en dit is een eisch, die vooral in de laatste halve eeuw veel meer op den voorgrond getreden is — een goed organisator zijn, in staat om het steeds groeiend bedrijf der wetensch. bibliotheek behoorlijk te leiden.

Juist deze groei van het bibliotheekwezen heeft tot de zelfstandigheid van het beroep in hooge mate bijgedragen. Was tot in de 19e eeuw de post van bibliothecaris dikwijls een nevenambt voor een hoogleeraar of kon hij vervuld worden door een willekeurigen geleerde zonder vakkennis op bibliotheekgebied, dat veranderde geheel in den loop der 19e eeuw, die een geheele eeks van uitstekende vakbibliothecarissen kan aanwijzen. Met name in Duitschland is de strijd om de zelfstandigheid van het bibliothecariaat thans wel met de erkenning daarvan geëindigd, al is de practijk daarmede nog wel eens in tegenspraak. Met dit alles staat in nauw verband, dat ook de → bibliotheek-

wetenschap haar eigen recht van bestaan bewezen heeft en dat daarmede ook de noodzakelijkheid van een afzonderlijke opleiding tot bibliothecaris allerwegen werd ingezien.

In Europa is deze opleiding misschien wel het grondigst georganiseerd in Pruisen, waar sinds Oct. 1928 een nieuwe regeling bestaat. Om als volontair aan een bibliotheek te worden toegelaten, dient men na academische studie gepromoveerd te zijn. Het volontairschap duurt twee jaar, waarvan het eerste jaar aan een universiteitsbibliotheek of een bibliotheek eener Technische Hoogeschool wordt doorgebracht voor de practische opleiding, het tweede jaar aan de Staatsbibliotheek te Berlijn in hoofdzaak voor de theoretische opleiding, waarvoor de lessen worden gevolgd aan het Bibliothekswissenschaftliche Institut der Berl. Universiteit. Een staatscommissie neemt het examen af. Dergelijke opleidingen bestaan er ook in de meeste andere Duitsche landen. In Oostenrijk zijn in 1929 ook examens voor den wetensch. en ,,mittleren'' bibliotheekdienst ingesteld, waarvoor de opleiding in hoofdtrekken overeenkomt met die in Pruisen. In Frankrijk bestond een examen voor de stadsbibliotheken en een voor de universiteitsbibliotheken. Bij ministerieel besluit van 22 Februari 1932 is er thans slechts één examen ingesteld, af te nemen door een commissie van de Ecole des Chartes. Het „diplôme technique de bibliothécaire" geldt voor kleine en groote bibliotheken. Voor de laatste eischt men echter naast het voor alle candidaten verplichte baccalauréat andere universitaire diploma's. Een diensttijd op een bepaalde bibliotheek is verder vereischt, terwijl het onderwijs in de bibliotheekkunde aan de Ecole des Chartes in verband met deze nieuwe regeling is uitgebreid. De opleiding in Engeland is geheel in handen van de Library Association, die in 1933 examens voor drie graden heeft ingevoerd. Dit onderwijs wordt gegeven aan de School of librarianship, sinds 1919 aan de University of London verbonden. In Italië bestaat een opleiding aan de universiteiten van Bologna, Padua, Florence en Rome. Nergens echter heeft de opleiding tot b. zulk een vlucht genomen als in Amerika. Er bestaan daar thans 25 door de American Library Association erkende Library Schools. De eerste Library School dateert van 1887 aan het Columbia College te New York. De latere scholen zijn zeer uiteenloopend van opzet en geven ook zeer verschillende graden; sommige zelfs die van M.A. (Master of arts). Geheel op zichzelf staat de Graduate Library School aan de Univ. van Chicago, uitsluitend bestemd voor hen, die reeds ervaring bezitten en zich voor bepaalde gebieden wenschen voor te bereiden. Voor toelating is een bachelor's degree vereischt en de cursussen leiden op tot de graden van M.A. of Ph.D. Voor kleinere landen hebben een officieele opleiding en examens ook wel bezwaren, zoodat men ze bijv. in Zwitserland en Noorwegen niet kent. Ook in Nederland bestaat er voor het wetensch. bibliothecariaat geen opleiding; wel voor het leeszaalwezen. Sedert 1921 ten aanzien van leeszaaldirecties, sedert 1928 ook voor assistenten, maakt de verplichting gediplomeerd leeszaalpersoneel aan te stellen, deel uit van de Rijkssubsidie-voorwaarden voor → Openbare Leeszalen. Tot de assistentsopleiding worden uitsluitend toegelaten zij, die in het bezit zijn van einddiploma H.B.S. of Gymnasium en den leeftijd van 18 jaren hebben bereikt. Het eerste jaar (vooropleiding) wordt aan een leeszaal met practisch werken doorgebracht, aan het einde waarvan proeven van bekwaamheid toelating tot het tweede jaar (opleiding) verschaffen. De leerling blijft ook dan practisch werken aan een leeszaal, maar ontvangt daarnevens theoretische lessen aan een der cursusleeszalen te Den Haag, Groningen, Utrecht en meer voor Kath. leerlingen te Nijmegen en Eindhoven-Sittard. Na afgelegde proeven van bekwaamheid kan de leerling worden toegelaten tot den directeurscursus, die te Den Haag aan de Koninklijke Bibliotheek en de Openbare Leeszaal wordt gehouden. Voor de regeling dezer cursussen heeft de Centrale Vereeniging voor Openb. Leeszalen en Bibliotheken een opleidingscommissie ingesteld.

L i t.: Tse-Chien Tai, Professional education for librarianship (New York 1925); The year's work in librarianship (Londen 1929 vlg.), hoofdstuk: Education in librarianship; H. E. Greve, Geschiedenis der Leeszaalbeweging in Nederland (1933). *Brummel.*

Om in B e l g i ë aan de Koninkl. Bibliotheek of aan een der universiteitsbibliotheken als „stagiaris" te worden aanvaard, moet de candidaat in bezit zijn van een doctorstitel of van een daaraan geassimileerden universitairen graad. De „stage" duurt één jaar gedurende hetwelk de stagiaris zijn practische training doormaakt; eerst daarna kan hij worden toegelaten tot het officieel examen, dat jaarlijks in November plaats grijpt en alleen toegankelijk is voor candidaten van Belgische nationaliteit, van 19 à 30-jarigen leeftijd. Aan de Kath. hoogeschool te Leuven en aan de Staatsuniversiteit te Gent worden cursussen gegeven in de algemeene bibliografie, de bibliotheconomie en de geschiedenis van het boek. Om als bibliothecaris van andere door den Staat erkende boekerijen in aanmerking te komen, moet de candidaat, overeenkomstig de Wet van 19 October 1921, houder zijn van een bekwaamheidsakte, afgeleverd door een officieele jury, op grond van een examen waartoe hij zich bekwamen kan door het volgen van een der „Opleidingscursussen", die o.m. door het Alg. Secretariaat voor Katholieke Boekerijen (Cuylitsstraat 27, Antwerpen) jaarlijks worden ingericht.

De stof voor gezegd examen is bepaald bij ministerieel besluit, in dato 1 Juni 1924. Alleen candidaten van Belgische nationaliteit en van minstens 19 jaar, worden tot het examen toegelaten.

L i t.: Wetgeving op de Openbare Boekerijen (Antwerpen 1930, 3e uitg.). *J. Baers.*

Bibliothecaris der H. Roomsche Kerk, titel van het hoofd der pauselijke bibliotheek. In 1817 bestond dit ambt reeds; de titel luidde toen: Bibliothecarius S. Sedis Apostolicae. De kardinaal-bibliothecaris heeft een vaste audiëntie bij den paus (3e Maandag van de maand). Onder hem staan prefect, pro-prefect, conservators, scriptores en mindere beambten.

Bibliotheconomie, → Bibliotheekwetenschap.

Bibliotheek (Grieksch). Oorspr. bergplaats voor papyrusrollen, sinds het Hellenisme gebruikt in dezelfde beteekenissen als tegenwoordig. De meest bevredigende definitie van het begrip is wellicht: een voor publiek of eigen gebruik opgestelde boekenverzameling (Graesel, Handbuch, blz. 6). Voor bibliotheek als gebouw, → Bibliotheekgebouw.

I. Geschiedenis. Zie plaat t/o kol. 128. (→ Photius). In het oude Egypte werden van de papyri, welke soms van eenige duizenden jaren voor Christus dateeren, verzamelingen aangelegd, die behoorden

bij de tempels. Deze verzamelingen droegen echter meer het karakter van archieven dan van bibliotheken. Dergelijke verzamelingen zijn ons ook overgeleverd uit de Assyrisch-Babylonische cultuur. Het beroemdst is de bij de opgravingen van Ninive ontdekte bibliotheek van Assoerbanipal (668—626), bestaande uit meer dan 100 000 kleitafeltjes van zeer uiteenloopenden inhoud. Ook hier is het twijfelachtig of wij met een bibliotheek in onzen zin te doen hebben. Meer zekerheid krijgen we in Griekenland, waar intusschen in de klassieke periode van boekenverzamelingen nog geen sprake schijnt geweest te zijn. Van Aristoteles is bekend, dat hij een groote bibliotheek had, die na zijn dood in verschillende handen is geweest en vele lotgevallen heeft meegemaakt. Met zijn leerling Alexander den Grooten begint de tijd van het Hellenisme, die als de bloeitijd van het Grieksche bibliotheekwezen beschouwd kan worden. Het is in deze periode, dat de beroemde → Alexandrijnsche bibliotheek gesticht is. Jonger dan deze, maar ook zeer bekend, was de bibliotheek te Pergamum, waarschijnlijk gesticht door Eumenes II (197—158 v. Chr.), waarvan bij opgravingen in het einde der 19e eeuw belangrijke resten gevonden zijn. Gelijk in zoovele andere opzichten heeft ook op dit gebied de Grieksche cultuur een overwegenden invloed op de ontwikkeling in Rome gehad. Sinds het midden van de 2e eeuw v. Chr. begonnen de Romeinsche veldheeren buitgemaakte Grieksche bibliotheken naar Rome te brengen (Aemilius Paullus, Sulla, Lucullus). De eerste openbare bibliotheek is in 39 v. Chr. gesticht door Asinius Pollio in het Atrium Libertatis. Hij verwezenlijkte daarmede ongetwijfeld een gedachte van Julius Caesar, gelijk dit een weinig later ook geschiedde door Augustus met de stichting van twee bibliotheken, de Octaviana en de Palatina. Beide bibliotheken zijn later door brand vernield. Van de latere keizerlijke bibliotheken is de beroemdste en belangrijkste de Ulpiana, gesticht door Ulpius Trajanus. In de 4e eeuw moet Rome 28 openbare bibliotheken bezeten hebben. Het meest is ons echter bekend omtrent de bibliotheken in de provincie, waarvan er verschillende opgegraven zijn en vrij volledig gereconstrueerd konden worden. De eenige bibliotheek, waarin men nog boeken gevonden heeft, was een naar alle waarschijnlijkheid particuliere bibliotheek te Herculaneum. Belangrijke stedelijke bibliotheken, waarvan men de resten heeft blootgelegd, zijn die te Ephesus, die van Hadrianus te Athene en die te Timgad (Algiers), dateerend uit de 3e eeuw. Deze bibliotheektraditie bleef in het Byzantijnsche Rijk nog het best gehandhaafd, al is ons omtrent de bibliotheken daar betrekkelijk weinig overgeleverd. Voor West-Europa is echter de overgang van Oudheid tot middeleeuwen veel sterker, zoodat bij den grooten terugval, dien we daar waarnemen, het in de komende vier eeuwen vrijwel uitsluitend de kloosters zijn, die bibliotheken bezaten. Met name de Benedictijnen en de Iersche monniken hebben zich in dezen zeer verdienstelijk gemaakt. In Italië was de oudste en beroemdste bibliotheek die van de abdij van Monte Cassino. Daarnaast was zeer bekend het in den aanvang van de 7e eeuw door den H. Columbanus gestichte klooster Bobbio met een collectie kostbare palimpsesten. In Frankrijk valt de abdij van Corbie, in Zwitserland die van St. Gallen, in Engeland die van Peterborough en Durham, in Duitschland die van Lorsch en Fulda te noemen. In Ned. bezat de Benedictijner abdij Egmond een belangrijke b. Van een vrij groot aantal dezer kloosterbibliotheken is ons het bezit uit catalogi bekend. In de latere middeleeuwen ontstaat ook in wereldlijke kringen belangstelling voor het boek. Vorsten als keizer Frederik II, als Lodewijk IX van Frankrijk legden groote bibliotheken aan, de Fransche adel volgde zijn koningen daarin na en ten slotte zien we ook dikwijls de stedelijke burgerij bibliotheken stichten. Eerst de Renaissance echter brengt beslissende veranderingen. Vooral in Italië ontstonden door de jacht op klassieke handschriften en de verzamelwoede van geleerden en vorsten belangrijke bibliotheken, die in grooter mate dan de middeleeuwsche openbaar waren. Door de uitvinding van de boekdrukkunst nam het boek de plaats in van het handschrift en werden de bibliotheken veel omvangrijker dan voorheen. De ontwikkeling der moderne bibliotheek begint in deze periode. Zoowel de vorstelijke (staats-) bibliotheek als de universiteits- en de stadsbibliotheek vertoonen bij alle veranderingen een regelmatigen groei tot op den huidigen dag, zoodat een overzicht van de voornaamste bibliotheken in de verschillende landen hier kan volgen. Voor de Openbare Leeszalen en Volksbibliotheken, → Leeszalen.

In **Engeland** zijn naast die van het → Britsch Museum nationale bibliotheken in Schotland, Wales en Ierland. Die van Schotland, te Edinburgh, dateert van 1682, maar is eerst in 1925 door de Engelsche regeering als nationale b. geconstitueerd. Ze bevat meer dan 857 000 dln. en 4 000 hss. De National Library van Wales te Aberystwyth is geopend in 1915 (500 000 dln. en 10 000 hss.). De nationale b. van Ierland te Dublin (gest. 1877) omvat 300 000 dln. Veel ouder en grooter zijn de beide universiteitsbibliotheken te Oxford en te Cambridge. De Bodleian Library te Oxford, geopend in 1603, dankt haar naam aan sir Thomas Bodley, die zeer veel voor haar uitbreiding heeft gedaan en haar in 1611 tot zijn erfgenaam maakte. Ze bezit thans 1 400 000 dln. en 40 000 hss. Het bezit van de Universiteitsbibliotheek te Cambridge (gest. vóór 1444) is thans 1 250 000 dln. en 10 000 hss.

In **Frankrijk** is de belangrijkste b. de → Bibliothèque Nationale te Parijs. Daarnaast bestonden tot voor kort in Parijs drie oude, beroemde bibliotheken: de Bibliothèque de l'Arsenal, gesticht in 1797 (1 070 000 dln., 11 700 hss.), de Bibliothèque Mazarine, gesticht door Mazarin, in wiens dienst in 1642 Gabriel Naudé trad (250 000 dln., 5 800 hss.), de Bibliothèque Ste. Geneviève, oorspronkelijk een kloosterbibliotheek (500 000 dln., 3 800 hss.), met in den laatsten tijd een zeer groote afdeeling Skandinavische literatuur. De Mazarine is thans met de Bibliothèque Nationale vereenigd en de Ste. Geneviève met de Parijsche Universiteitsbibliotheek. Deze laatste is na de Bibilothèque Nationale de belangrijkste bibliotheek. Buiten Parijs is de grootste Universiteitsbibliotheek die van Straatsburg.

Duitschland bezit een zeer groot aantal belangrijke bibliotheken. Na de Pruisische → Staatsbibliotheek, die verreweg de grootste is, volgt de Beiersche Staatsbibliotheek te München (1 760 000 dln. en 50 000 hss.), gesticht door hertog Albrecht V in 1561. In de eerste jaren der 19e eeuw verwierf zij door secularisatie van kloosters meer dan 150 kloosterbibliotheken met vele hss. en incunabelen. Een nog zeer jonge b. is de Deutsche Bücherei te Leipzig, gesticht door den Börsenverein der Deutschen Buchhändler, waarvan

het gebouw in 1916 is ingewijd. De b. verzamelt alle in het Duitsch vervaardigde literatuur, welke sinds 1913 in en buiten Duitschland verschenen is en bezit thans reeds meer dan 1 100 000 dln. De geheele omvangrijke bibliographische arbeid van den Duitschen boekhandel is aan haar opgedragen. Bekende lands- en stadsbibliotheken zijn o.a. de Sächsische Landesbibliothek te Dresden, gest. 1556 (757 000 dln., 7 000 hss.); de Staats- und Universitätsbibliothek te Hamburg, definitief georganiseerd in 1529, met zeer belangrijke brievenverzameling van geleerden uit de 16e—18e eeuw (705 000 dln., 13 800 hss.); de Württembergische Landesbibliothek te Stuttgart (808 163 dln., 6 897 hss.); de Herzog-August-Bibliothek te Wolfenbüttel, gest. ca. 1560, met zeer veel kostbare hss. o.a. uit het bezit van Matthias Flacius Illyricus (370 000 dln., 8 000 hss.). Van de universiteitsbibliotheken zijn te noemen die te Berlijn (gest. 1831), Frankfort a. M. (gest. 1668 als Stadtbibliothek, sinds 1914 tegelijk universiteitsbibl.), Göttingen (gest. 1735), Halle a. d. S. (gest. 1694), Heidelberg (gest. 1386; 1 026 176 dln. Is in 1622, na de verovering van Heidelberg door Tilly, naar Rome gebracht, als geschenk aan den paus. De huidige b. dateert van 1706), Königsberg (gest. begin 16e eeuw), Leipzig (gest. 1543), Tübingen (dateerend uit hervormingstijd).

De voornaamste b. van **Oostenrijk** is de Nationalbibliothek (voor 1920 Hofbibliothek) te Weenen (1 282 000 dln., 9 000 incunabelen, uitgebreide papyrusverzameling van meer dan 80 000 hss., ongeveer 35 000 hss.). Ze is 1526 gesticht en 1727 overgebracht naar het huidige gebouw, de prachtige Barokschepping van Fischer von Erlach. Daarnaast bestaat te Weenen de Universiteitsbibliotheek (gest. 1775; 1 140 269 dln.).

In **Italië** valt van de bibliotheken te Rome naast die van het → Vaticaan voor modernere werken de Biblioteca Nazionale Centrale Vittorio Emmanuele (gest. 1875; 500 000 dln.) te noemen. Groote bibliotheken zijn verder de nationale bibliotheken te Florence en te Napels. Daarnaast bezit Italië tal van beroemde oude bibliotheken, o.a. te Venetië de Biblioteca Marciana (gest. 1468; bezit 348 000 dln. en vooral 13 000 hss. van zeer groote waarde); te Milaan de Ambrosiana, gest. in 1609 door kardinaal Fed. Borromeo (500 000 dln., 10 000 hss.); te Florence de Biblioteca Medicea Laurenziana, gevormd uit de verzamelingen der Medici's (1571 geopend door Cosimo; vooral belangrijk door haar 10 017 hss., waaronder talrijke zeer oude en buitengewoon kostbare).

Hongarije bezit te Boedapest twee groote bibliotheken: de b. van het Nationalmuseum (515 000 dln., 20 000 hss.) en de Universiteitsbibliotheek (650 000 dln., 3 200 hss.).

In **Tsjecho-Slowakije** vindt men te Praag de bibliotheek van de Tsjechische en Duitsche Universiteiten, Klementinum (773 000 dln., 3 935 hss.).

In **Spanje** is de groote b. de Biblioteca Nacional te Madrid (gest. 1716; 1 400 000 dln., 30 172 hss.), zooals in **Portugal** de Biblioteca Nacional te Lissabon (gest. 1796).

Van de bibliotheken in **Zwitserland** zijn hier te vermelden: de Universiteitsbibliotheek te Bazel (493 000 dln., 5 600 hss.), de in een geheel nieuw gebouw gevestigde Landesbibliothek te Bern (600 000 dln., 1 100 hss.) en de Zentralbibliothek, tevens Universiteitsbibliotheek te Zürich (800 000 dln., 11 500 hss.).

In **Denemarken** dateert de Koninklijke Bibliotheek te Kopenhagen van de regeering van Christiaan III (1533—'59), maar kreeg haar groote uitbreiding onder Frederik III (1648—'70). Ze bezit nu 900 000 dln., waaronder ± 30 000 hss. Daarnaast bezit Kopenhagen een Universiteitsbibliotheek.

Belangrijker dan de Kon. Bibliotheek te Stockholm (600 000 dln. en 12 000 hss.) is in **Zweden** de Universiteitsbibliotheek te Upsala, in 1620 gesticht door Gustaaf Adolf (700 000 dln. en hss., waaronder de beroemde Codex argenteus met de Gotische bijbelvertaling van Ulfila).

Te weinig is in de huidige omstandigheden het bibliotheekwezen in **Rusland,** dat een zeer bijzondere ontwikkeling vertoont, bekend. De Staatsbibliotheek te Leningrad (vroegere keizerlijke bibliotheek te St. Petersburg) bezit nu 4 832 948 dln. en 331 000 hss. en is zoo wellicht de grootste b. van de wereld. Ze is gesticht door Peter den Grooten; haar grootste aanwinst was de beroemde bibliotheek van Zaluski te Warschau, die in 1795 naar St. Petersburg werd overgebracht, doch na den wereldoorlog weer naar Polen teruggegaan is. De tweede b. van Rusland is de Leninbibliotheek te Moskou, met een bezit van meer dan 4 millioen deelen. Een zeer modern gebouw is thans daarvoor in aanbouw.

In **Polen** is een van de grootste bibliotheken de Bibljoteka Jagiellónska te Krakau, die van 1517 dateert en thans 545 000 dln. en 6 614 hss. telt. Wegens haar rijk bezit aan Poolsche drukken uit vroegere eeuwen, met name de 16e, draagt zij vooral een historisch karakter, terwijl de nieuwere Poolsche literatuur door de in 1930 geopende Nationale bibliotheek te Warschau verzameld wordt. Deze b. is samengesteld uit verschillende door aankoop of schenking verworven bibliotheken, o.a. de door Rusland teruggegeven Zaluski-collectie en de bekende Poolsche bibliotheek van Rapperswill. Universiteitsbibliotheken vindt men verder te Lemberg, Warschau, Wilna en Posen.

De **Vereenigde Staten** zijn het land van de groote en in kostbare gebouwen ondergebrachte bibliotheken. Het schenken van groote geldsommen voor den bouw van openbare bibliotheken is een geliefkoosde vorm van Amerikaansche philanthropie. Zoo is in New York uit drie bibliotheken: de Astor Library gesticht door J. J. Astor (1849), de Lenox Library, gesticht door J. Lenox (1870) en de bibliotheek van Samuel J. Tilden in 1895 gevormd de New York Public Library, een der grootste bibliotheken van de wereld (3 476 971 dln.). Een dergelijke door schenking ontstane b. is de John Crerar Library te Chicago. Beroemd is Andrew Carnegie, die voor den bouw van bibliotheken in Amerika en Canada meer dan 43 millioen dollar besteed heeft. De grootste b. is de → Library of Congress te Washington, gesticht in 1800, in 1897 in het tegenwoordige gebouw ondergebracht. Verder bezit Amerika een groot aantal universiteitsbibliotheken, dikwijls al van vrij ouden datum. Zoo is de Harvard College Library in 1638, de b. van Yale College in 1700 gesticht. De groote groei van deze bibliotheken dateert echter uit de tweede helft der 19e eeuw. Thans bezit de Harvard University Library te Cambridge 2 866 200 dln., de Yale University Library (Sterling Memorial Library) 1 685 000 dln., de Columbia University Library te New York 1 300 000 dln., de University of Michigan Library te Ann Arbor 799 573 dln., de University of Illinois Library te Urbana 911 208 dln. en de bibliotheek der University of Cali-

fornia te Berkeley 800 000 dln. Van de zeer talrijke public libraries, welke meestal door de steden bekostigd worden, noemen we slechts die te Boston (1 572 802 dln.).

Verreweg de belangrijkste b. van **België** is de Koninklijke Bibliotheek te Brussel, in 1837 gevormd uit de oude Bibliothèque de Bourgogne, de stedelijke bibliotheek en de bibliotheek van Van Hulthem (900 000 dln., ca. 31 000 hss.). De Universiteitsbibliotheek te Gent (gesticht 1797) bezit thans 550 000 dln. en 3 900 hss., die te Luik (1817), waarin de oude stadsbibliotheek is opgegaan, 471 000 dln. en 2 140 hss. De Universiteitsbibliotheek van Leuven, dateerend van 1636, is in 1914 geheel verwoest bij den inval der Duitschers en is na den oorlog opnieuw gevormd (thans 750 000 dln.). Antwerpen bezit een stadsbibliotheek (1505), die nu ca. 500 000 dln. bevat.

In **Nederland** zijn na de Koninklijke Bibliotheek de voornaamste bibliotheken die van vier oude universiteiten. De Universiteitsbibliotheek te Leiden dateert van de oprichting der Univ. in 1575, maar is eerst geopend in 1587, met als eersten bibliothecaris Jaus Dousa. Ze heeft zich regelmatig uitgebreid en heeft vooral in de eerste eeuwen van haar bestaan zeer belangrijke collecties verworven, o.a. van Jos. Scaliger, Vulcanius, Erpenius, Lev. Warner en Vossius. Vooral de Oostersche handschriften van het Legatum Warnerianum en de klassieke codices Vossiani hebben het handschriftenbezit van deze bibliotheek vermaard gemaakt. Een zeer belangrijke, in 1876 in bruikleen ontvangen verzameling, is de b. van de Maatschappij der Ned. Letterkunde. De b. bezit thans ca. 1 millioen dln., 3 400 Oostersche en 3 000 andere hss. De Universiteitsbibliotheek van Amsterdam is oorspronkelijk een stadsbibliotheek, die in 1578 gevormd werd uit eenige kerkelijke boekerijen. Hoewel dus in ouderdom de gelijke van de Leidsche bibliotheek, bleef zij in de eerste eeuwen in ontwikkeling verre bij deze achter, met name door het gebrekkige beheer in de 18e eeuw. Een nieuwe tijd brak eigenlijk eerst aan met de benoeming van P. A. Tiele in 1853 tot custos. Sindsdien is de bibliotheek, die in 1878 bij de stichting der gemeentelijke Universiteit tot Universiteitsbibliotheek werd en toen naar het gebouw van het voormalige Athenaeum verhuisde, zeer snel vooruitgegaan en met tal van belangrijke verzamelingen verrijkt. De kostbare collectie van Joodsche letterkunde, de Bibliotheca Rosenthaliana, in 1880 ten geschenke gegeven, vormt een zelfstandig onderdeel der b. Een groot aantal bibliotheken zijn verder in bruikleen gegeven o.a. van de Mij ter bevordering der Geneeskunst, het Koninklijk Ned. Aardr. Genootschap, het Vondelmuseum, het Wiskundig Genootschap. Het bezit der b. bedraagt thans 1 200 000 dln. en 60 000 hss. De Universiteitsbibliotheek te Utrecht is in 1584 gesticht als stadsbibliotheek met als eerste bezit de verbeurdverklaarde kloosterbibliotheken. Een belangrijk gedeelte van de handschriften der Utrechtsche bibliotheek stamt uit deze kloosters. Al vroeg kreeg ze belangrijke legaten (Van de Poll en Van Buchell). In 1636 werd ze door de stichting der Universiteit tot Universiteitsbibliotheek en kwam 1815 aan den Staat. In de b. is opgenomen de b. der Veeartsenijk. faculteit, terwijl o.a. de bibliotheken van het Prov. Utrechtsch Genootschap en van het Historisch Genootschap in bruikleen gegeven zijn. Ze bevat nu 300 900 dln., 178 300 academische dissertaties en 2 400 hss. De Universiteitsbibliotheek te Groningen, gest. 1615, heeft tot in de 19e eeuw met vele moeilijkheden, niet in de laatste plaats tengevolge van de zeer onvoldoende geldmiddelen, te kampen gehad. Eerst met het bibliothecariaat van W. A. Enschedé (1851) begint een krachtige opleving. Haar bezit omvat thans 200 000 dln. en 700 hss. Naast deze voornaamste Universiteitsbibliotheken dienen de bibliotheken van de volgende Hooger Onderwijs-instellingen genoemd te worden: de Roomsch-Katholieke Universiteit te Nijmegen (1923) met ca. 150 000 dln., de Vrije Univ. te Amsterdam (1880) met ca. 21 000 dln., de Technische Hoogeschool te Delft met ruim 120 000 dln. (zonder de dissertaties), de Handelshoogeschool te Rotterdam (1913) met 60 000 dln., de Landbouwhoogeschool te Wageningen (1873) met 200 000 dln. Verder zijn van de wetensch. bibliotheken in Nederland nog te vermelden: te Deventer de Athenaeumbibliotheek (60 000 dln.), te Den Haag de b. van het Vredespaleis (100 000 dln.) en die van het Museum Meermanno-Westreenianum (30 000 dln.), te Haarlem de b. van Teyler's Stichting (80 000 dln.) en de Stadsbibliotheek (90 000 dln.), te Leeuwarden de Prov. bibliotheek (120 000 dln.), evenals die te Middelburg (80 000 dln.) en te Rotterdam de Stedelijke bibliotheek en leeszalen (210 820 dln.).

In **Nederlandsch-Indië** is de grootste b. die van het Kon. Bataviaasch Genootschap voor Kunsten en Wetenschappen (100 000 dln., 4 500 hss.), waarvan de b. der Rechtshoogeschool een onderdeel vormt. Verder zij de b. der Technische Hoogeschool te Bandoeng vermeld.

II. Organisatie. Dat de bibliotheken, wier groei in aantal en omvang in de laatste halve eeuw nog nauwelijks gelijken tred gehouden heeft met het verhoogde gebruik, dat daarvan wordt gemaakt, om een tot in details doorgevoerde organisatie vragen, spreekt vanzelf. Deze organisatie betreft zoowel de regeling van den inwendigen dienst eener enkele b. als die van het verkeer en de verhouding der bibliotheken onderling. De bezoekers eener b. moeten daar de boeken vinden, die ze er verwachten kunnen, zoodat de aanschaffing met de meeste zorg moet plaats hebben. Verder moeten die boeken gemakkelijk te vinden zijn met behulp van alphabetische en systematische catalogi (→ Catalogus) en dienen ze bij aanvraag spoedig ter beschikking te staan. Ten slotte leenen de bibliotheken in vele gevallen haar boeken ook aan de gebruikers uit, wat een uitgebreide administratie noodig maakt. Dikwijls zullen ook andere bibliotheken met haar boekenbezit te hulp moeten komen. Zoo heeft het leenverkeer tusschen de bibliotheken onderling in ons land, dat volgens vaste regels plaats heeft, een zeer groote uitbreiding genomen. Bevorderd wordt het door de aanwezigheid van een Centralen Catalogus in de Koninklijke Bibliotheek, waarin het boekenbezit van de grootste openbare bibliotheken en van vele kleinere in Nederland is opgenomen. Op gelijke wijze kunnen zelfs van buitenlandsche bibliotheken dikwijls boeken in leen worden verkregen. Dit geschiedt echter slechts in beperkte mate, aangezien de organisatie van het bibliotheekwezen in de meeste landen aanmerkelijk van de onze verschilt. Op dit punt komt de bibliotheekorganisatie in Duitschland het meest met de onze overeen. Daar is het onderling leenverkeer der wetenschappelijke bibliotheken sinds 1924 nauwkeurig geregeld („Der Deutsche Leihverkehr"), terwijl het aan de Pruisische Staatsbibliotheek verbondene „Auskunftsbureau der Deutschen Bibliotheken" nagaat in welke Duitsche, ja dikwijls zelfs buitenlandsche

bibliotheek een boek voorhanden is. Als hulpmiddel daarbij heeft dit bureau o.a. den „Gesamtkatalog der Preussischen wissenschaftlichen Bibliotheken", die sinds een jaar in druk verschijnt. Daartegenover leenen de bibliotheken in Frankrijk niet uit, tenzij in sommige gevallen door bemiddeling van een daartoe ingestelden dienst aan de Bibliothèque Nationale. Ook in Engeland kende men tot voor weinige jaren de uitleening niet. Daarin is echter verandering gekomen door de werkzaamheid van de National Central Library, een particuliere instelling, die echter staatssubsidie ontvangt voor haar Information Department, dat omtrent de in Engelsche bibliotheken aanwezige boeken inlichtingen verschaft. In een aantal landen bestaan voor de voorbereiding van organisatorische maatregelen officieele lichamen; in Nederland is dat de sinds 1922 bestaande Rijkscommissie van advies inzake het bibliotheekwezen. Het internationaal overleg wordt bevorderd door periodieke internationale bibliotheekcongressen.

L i t. : Minerva, Jahrbuch der gelehrten Welt (jg. 31, 1933, afd. I ; 2 dln. Berlijn 1933) ; Index generalis. The year-book of the universities, libraries, etc. (Parijs 1933); Ned. Bibliotheekgids ([3]1931) ; Minerva-Handbücher (afd. I, Die Bibliotheken ; verschenen : I, Deutsches Reich, Berlijn 1929 ; II, Oesterreich, Berlijn 1932) ; The year's work in librarianship (Londen 1929 vlg.) ; Internat. Bibliographie des Buch-und Bibliothekswesens (Leipzig 1928 vlg.); A. Graesel, Handbuch der Bibliothekslehre (Leipzig [2]1902) ; E. Morel, Bibliothèques. Développement des bibliothèques publiques et de la librairie (2 dln. Parijs 1908—'09) ; J. W. Clark, The care of books (Cambridge [2]1909) ; V. Gardthausen, Handbuch der wissenschaftlichen Bibliothekskunde (2 dln. Leipzig 1920) ; A. Hessel, Geschichte der Bibliotheken (Göttingen 1925) ; Haandbog i Biblioteksknndskab (2 dln. Kopenhagen) Handbuch der Bibliothekswissenschaft (I Leipzig 1931) ; Zentralblatt für Bibliothekswesen (Leipzig 1884 vlg.) ; Revue des bibliothèques (Parijs 1891 vlg.) ; The Library (Londen 1899 vlg.) ; The Library Association Record (Londen 1898 vlg.) ; The Library Quarterly (Chicago 1931 vlg.) ; The Library Journal (New York 1876 vlg.) ; Het Boek (1912 vlg.) ; Bibliotheekleven (1916 vlg.). *Brummel.*

Muziekbibliotheek. Hoewel de catalogiseering van de muziekbibliotheken nog slechts fragmentarisch is geschied, is toch in de laatste 60 jaren zulk een toeneming te constateeren geweest, dat in de naaste toekomst een eenigermate bruikbare muzikale bibliographie, welke alle voorname bibliotheken en archieven omvat, zeer zeker te verwachten is. Het is voornamelijk Rob. Eitner geweest, die met zijn Bibliographie der Musiksammelwerke des 16. und 17. Jahrhunderts (1877) en in het bijzonder met zijn Quellen-Lexikon (1899—1904) den grondslag tot de muzikale bronnenstudie heeft gelegd.

Een opgave van de tot nu toe gereed gekomen catalogi van muziekbibliotheken vindt men in het artikel Bibliotheken in Hugo Riemann's Musiklexikon bijeen. Vgl. verder het artikel Librairies in Grove's Dictionary. *Reeser.*

Koninklijke Bibliotheek, naam van de te Den Haag gevestigde staatsbibliotheek. Haar oprichting dateert van 1798, toen door de Kamers besloten werd de reeds voor den verkoop bestemde bibliotheken van Willem V en zijn beide zoons in te richten tot een bijzondere bibliotheek ten gebruike van de gestelde machten. Zij werd daartoe vereenigd met eenige ambtelijke boekerijen. Deze „Nationale Bibliotheek" van nog geen 5 000 nummers werd georganiseerd door den wegens eedsweigering uit Frankrijk geweken abbé Charles Sulpice Flament. Onder Lodewijk Napoleon is de bibliotheek, die in 1807 naar het Mauritshuis werd overgebracht en in 1808 als Koninklijke Bibliotheek een reglement kreeg, zeer in omvang toegenomen. Na de inlijving werd zij in 1811 aan de stad Den Haag geschonken — zij bestond toen uit 22 114 boekwerken —, die haar in 1814 aan Willem I aanbood. Deze schonk haar o.a. de bibliotheek van Dillenburg en liet haar tusschen 1819 en 1821 overbrengen naar het gebouw in het Lange Voorhout, waar zij nog gevestigd is. Mede door den krachtigen steun van den koning breidde de nieuwe staatsbibliotheek zich voortdurend uit. In 1819 werden de boeken der opgeheven abdij Tongerloo naar de Koninklijke Bibliotheek overgebracht; belangrijke aanwinsten waren op het gebied van de handschriften de verzamelingen Cuper, van Goens en van Wijn; op het gebied van de boeken de collecties A. Bogaers, De Witte van Citters, Groen van Prinsterer e.a. Het is voor de Koninklijke Bibliotheek van groote beteekenis geweest, dat ze in de voor haar ontwikkeling zoo belangrijke periode na het overlijden van Flament (1835) gedurende meer dan een halve eeuw beheerd is door twee bekwame bibliothecarissen: J. W. Holtrop en M. F. A. G. Campbell. De stage groei van de bibliotheek heeft ten slotte een belangrijke vergrooting van het gebouw noodig gemaakt; in 1908 werd de nieuwe aanbouw met leeszaal en magazijnen geopend. Thans omvat de bibliotheek ruim 1 millioen banden en ziet ze het aantal der bezoekers voortdurend toenemen, zoodat het ruimtevraagstuk binnen afzienbaren tijd weer aan de orde gesteld zal worden. Naast haar eigen catalogi herbergt de Koninklijke Bibliotheek sinds een aantal jaren ook een Centralen catalogus, die de titels van een belangrijk aantal bibliotheken in Nederland bevat. In 1928 is aan de bibliotheek gevestigd een ruilbureau, dat voor de internationale uitwisseling van geschriften zorg draagt.

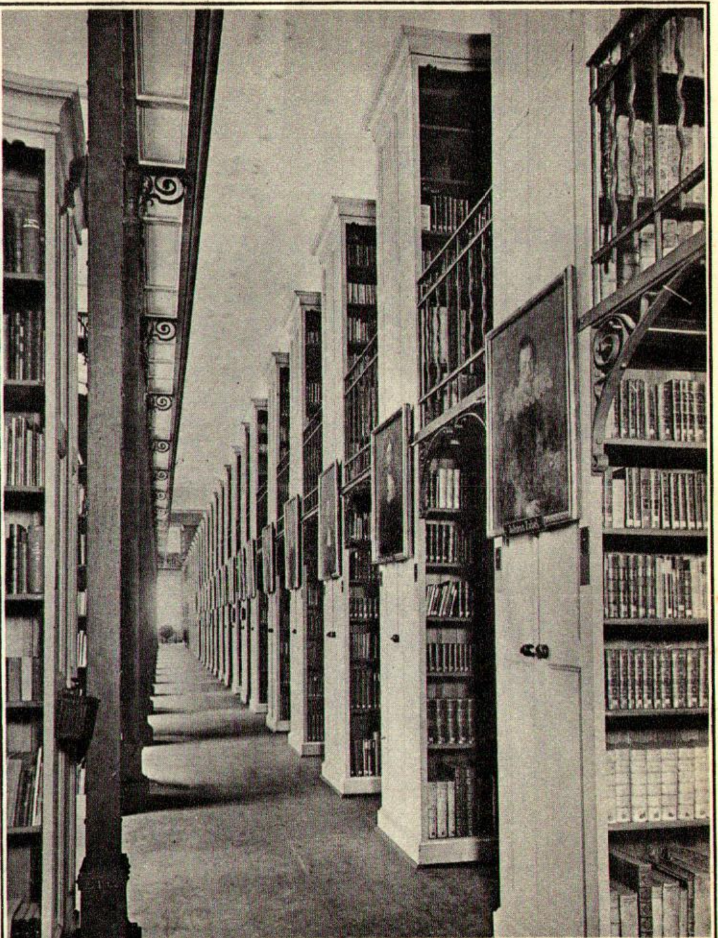
L i t. : W. P. C. Knuttel, in Tijdschr. voor Boek- en Bibliotheekwezen, De Kon. Bibl. (3, 1905, 1-11) ; C. H. Ebbinge Wubben in Het Boek, De Kon. Bibl. sinds 1905 (12, 1923, 256-274). Voor verdere lit. Nederlandsche Bibliotheekgids ([3]1931, kol. 107-109). *Brummel.*

Koninklijke Bibliotheek van België, gesticht te Brussel bij Kon. Besluit van 19 Juni 1837. Eerste kern van het boekbezit: de door den staat aangekochte bibliotheek van den Gentschen bibliophiel Ch. Van Hulthem (ong. 32 000 nummers, hss., prenten en boeken). In 1838 aanhechting van de Bourgondische Bibliotheek, een verzameling hss., sinds 19 Juli 1830 in het Algemeen Rijksarchief te Brussel gedeponeerd. Deze hofbibliotheek der Bourgondische hertogen werd later nog verrijkt door de hen opvolgende regeerende prinsen (o.m. Margaretha van Oostenrijk, Philips II, die alle koninklijke verzamelingen te Brussel centraliseerde, de aartshertogen, enz.). Later werd ze ook aangevuld door den sporadischen toevoer van drukwerken door het zgn. dépôt légal (voor het eerst ingevoerd in 1594). Deze oorspronkelijke hofbibliotheek werd als openbare bibliotheek geopend op 6 Oct. 1772. Karrevrachten hss. werden als buit naar Parijs weggevoerd door de Franschen in 1748 en 1794. Gedeeltelijke restitutie in 1772 en 1815. Andere merkwaardige aanwinsten van de huidige Kon. Bibliotheek: o.a. in 1843 aankoop van de bibliotheek van de stad Brussel; in 1858 fonds J. Müller (physiologie en natuurlijk historie); legaat Lalaing; aankoop van het fonds Fétis (muziek en

BIBLIOTHEEK

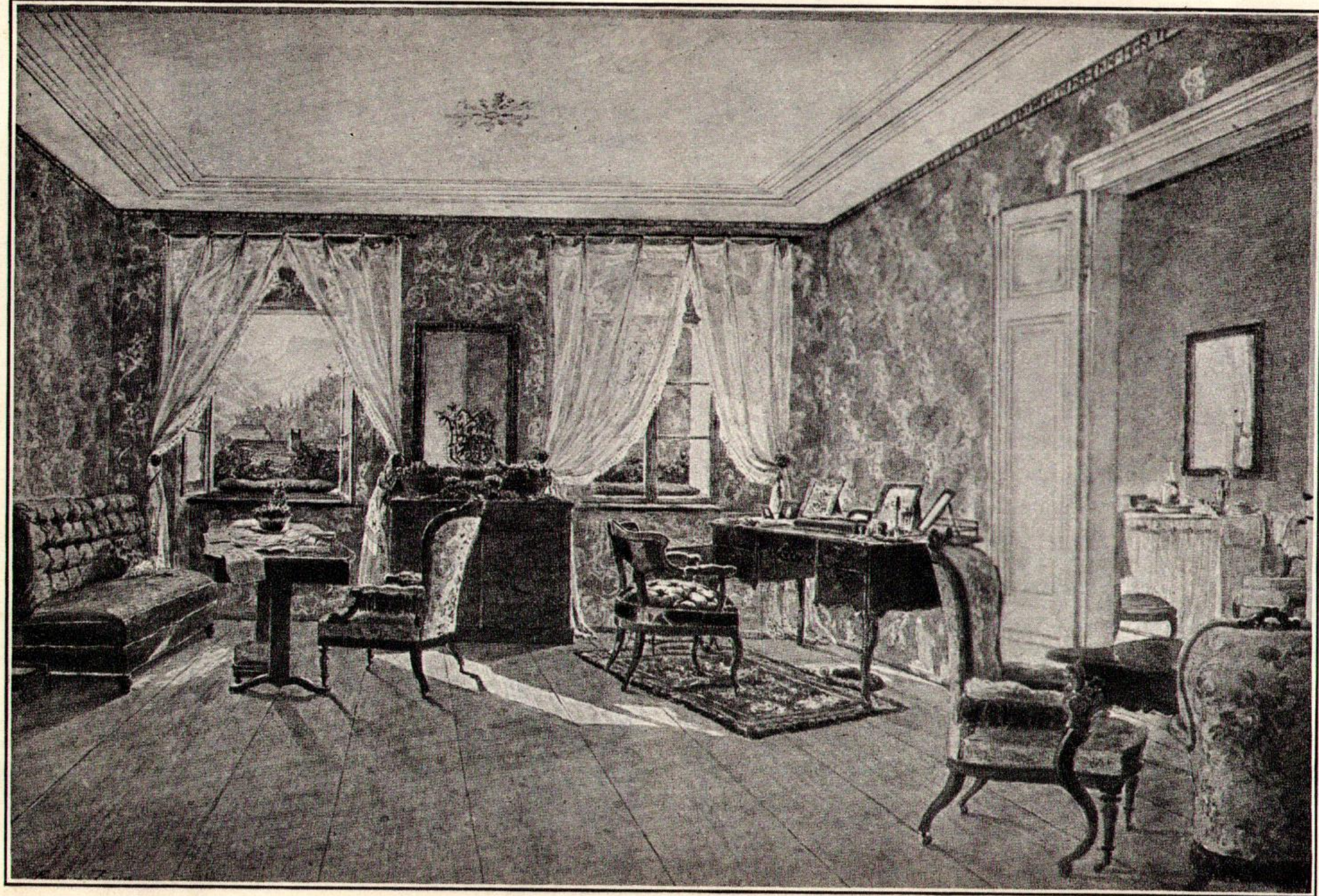


Leeszaal in de Vaticaansche Bibliotheek.



Boekendepôt van de Stadsbibliotheek, Leipzig.

BIEDERMEIER



Kamerinrichting uit den Biedermeiertijd, ca. 1830. Naar een aquarel uit dien tijd.

muziekgeschiedenis); in 1876 legaat Goethals (heraldiek en genealogie); aankoop van het fonds Fr. Faber (tooneel). Budget voor 1934: 5 315 860 frs. De Kon. Bibliotheek te Brussel vormt de nationale bibliotheek van België en houdt als dusdanig in bewaring alle boekverzamelingen, toebehoorend aan den staat en die niet in andere staatsinstellingen ondergebracht werden; als dusdanig is ze tevens o.m. belast met het verzamelen van alle boekwerken in België of in Kongo gedrukt of uitgegeven, alsmede van alle vreemde werken, die over België of de kolonie handelen.

Omvang van hare verzamelingen: ong. 900 000 banden; 2 750 incunabelen; ca. 5 000 tijdschriften en 32 000 hss. Drie openbare leeszalen met handbibliotheken: algemeene leeszaal (aantal bezoekers in 1932 ong. 80 000), tijdschriftenzaal, werkzaal. In de K. B. werd ook in 1932 het Belgisch Bureau van den Internationalen Ruildienst ondergebracht. Daarnaast afdeeling van Kaarten en Plattegronden; het Prentenkabinet (geopend in 1858; ca. 350 000 stuks, o.a. de oudste gedagteekende houtsnede van 1418); de Chalcographie (gesticht in 1930; ong. 2 500 stuks); het Munt- en Penningkabinet (aan de K. B. toegevoegd in 1838; ca. 78 000 stuks, o.a. legaat in 1901 van de verzameling baron Lucien de Hirsch). Sinds 1931 is de K. B. tevens de zetel van de „Bureau de Documentation des Etudes Byzantines et Slaves". Een speciale afdeeling is gedeeltelijk belast met den opbouw van een centralen catalogus voor België (sinds 1930, ong. 100 000 steekkaarten gealphabetiseerd). De voortzetting van de „Bibliographie Nationale" voor de periode 1880 à 1930 werd sinds 1930 aan de K. B. toevertrouwd.

Publicaties, bezorgd door de K.B.: Bibliographie de Belgique, Belgische Bibliographie (versch. maandel.; sinds 1931 terug in de K. B.); Catalogue des mss. de la Bibliothèque Royale de Belgique (aangelegd in 1901 door J. Van den Gheyn S.J., 2 dln. verschenen van de hand van J. Van den Gheyn, W. Wagemans, E. Bacha, Fr. Lyna); Liste des acquisitions des bibliothèques scientifiques de Belgique, Lijst der aanwinsten v. d. wetenschappelijke bibliotheken van België (1930 à 1932; thans geschorst); Catalogi van de handbibliotheek in de leeszaal, van de seriewerken en tijdschriften, van door de K. B. ingerichte tentoonstellingen, enz.

Lit.: P. Namur. Histoire des Bibliothèques Publiques de Bruxelles (Brussel 1840); H. Hymans, Le mouvement scientifique en Belgique. La Bibliothèque Royale de Belgique (Brussel 1905); A. Tiberghein, De Kon. Bibliotheek van België, in Tijdschrift voos Boeken Bibliotheekwezen (3e jg., 163-183); V. Tourneur, La Bibliothèque Royale in Le Flambeau (5e jg. III, 216-232).
J. V. d. Heyden.

Bibliotheek van de Leuvensche Universiteit. Tijdens de eerste twee eeuwen van haar bestaan bezat de hoogeschool geen centrale bibliotheek: elk Collegium en Paedagogium had zijn eigene, soms rijk voorziene boekerij. In de 17e eeuw werden eenige legaten, o.m. van Laur. Beyerlinck († 1627) en Jac. Romanus († 1615) de grondslag, waarop de rectoren Corn. Jansenius en P. Stockmans een algemeene bibliotheek inrichtten. Bij de oude Hallen, waar de colleges werden gehouden, bouwde men een ruimen vleugel (1723—1725); 8 000 boekdeelen werden daar voor het eerst ondergebracht. In 1786 was de boekerij ong. 50 000 boekdeelen rijk; eenige jaren later werd op last van het Fransch revolutionnair bewind de universiteit gesloten, een aanzienlijk getal kostbare handschriften en duizenden boeken werden (1795—1797) naar Brussel en Parijs overgebracht. Wat overbleef werd door het Leuvensch stadsbestuur voor de in 1816 gestichte Nederlandsche hoogeschool beschikbaar gesteld. Toen in 1835 de Leuvensche staatsuniversiteit werd afgeschaft en de Belgische bisschoppen de door hen, het vorig jaar, te Mechelen ingerichte Kath. Univ. naar Leuven overbrachten, werd deze de boekerij ter hand gesteld. In den nacht van 25—26 Aug. 1914 ging de geheele boekenschat: 300 000 boekdeelen, waaronder 950 hss. (o.m. het met eigen hand geschreven werk van Thomas a Kempis: Sermones ad novic. en Vita S. Lidewigis Schiedamen) en 800 wiegedrukken in de vlammen op. Op grond van art. 247 van het verdrag van Versailles herstelde het Duitsche staatsbestuur de aangerichte schade door het aankoopen van handschriften en boeken. In België zoowel als in het buitenland kwamen ook talrijke vereenigingen tot stand (in Ned. het zgn. Leuvensch Boekenfonds), die zich beijverden boeken in te zamelen.

Amerikaansche groepeeringen schonken het gebouw, door architect W. Warren ontworpen, dat op 4 Juli 1928 werd ingehuldigd. Het omvat een groote zaal, waar doorgaans 300 studenten werken; zalen van de professoren, van de tijdschriften, van de steekkaarten-catalogi; college- en museumzalen. Thans bezit de U. B. ongeveer 750 000 boekdeelen, waaronder 800 hss. en 800 wiegedrukken, abonneert zich op 2 200 tijdschriften en groeit jaarlijks met 20 000 boekdeelen aan.

Bibliographie: Val. Andreas, Biblioth. publ. lovan. primordia (Leuven 1636); Er. Puteanus, Auspicia bibl. publ. lov. (ib. 1639; 1767); A. Sanderus, Bibl. belg. manuscripta (II Rijsel 1644, blz. 37); P. Namur, Hist. de la bibl. publ. de Louvain (Brussel 1841); Ed. de Moreau, La Biblioth. de l'Univ. de Louvain, 1636-1914 (Leuven 1918); P. Delanncy, L'Univ. de Louv. (Parijs 1915, 201-224); La nouvelle bibl. de l'Univ. (Leuven 1929). *V. Cauwenbergh.*

Vaticaansche bibliotheek. Ofschoon de pausen reeds van de eerste tijden af enkele boeken en handschriften verzameld hebben, dateert de Vat. B. als publieke instelling van paus Nicolaas V (1447—1455). Hij schonk aan de bibliotheek 340 handschriften en stelde ambtenaren aan, om de bibliotheek te verzorgen en andere handschriften te verzamelen. Zijn opvolgers zetten dit werk voort, zoodat de bibliotheek snel groeide. Daarbij kwamen groote schenkingen van andere reeds lang bestaande boekenverzamelingen, waarvan de voornaamste zijn: 1° de bibliotheca Palatina, dat is de boekenschat van Frederik V van den Palts, die door Maximiliaan I van Beieren in 1622 aan den paus geschonken werd; 2° de bibliotheca Urbinatensis, door paus Alexander VII van de stad Urbino gekocht; 3° de bibliotheca regina, die eens behoorde aan de katholiek geworden Christina van Zweden en onder Alexander VIII aan het Vaticaan is gekomen; ten slotte nog eenige verzamelingen, die oorspronkelijk in het bezit waren van kardinalen, als Ortoboni, Barberini en Chigi. Deze groote fondsen zijn afzonderlijke afdeelingen gebleven en hebben eigen, meest geschreven (enkele reeds gedrukte) catalogi. De geheele bibliotheek bevat 60 000 handschriften en 500 000 boeken. Van de boeken bestaat een algemeene catalogus volgens het systeem Washington, tegelijk voor namen van schrijvers en zaken.

Lit.: Guide-Manuel des Bibliothèques de Rome, publié par l'institut historique Néerlandais (Rome 1932, 5-22). *Post.*

Bibliotheekgebouw. Het b. in zijn tegenwoordige gedaante is het resultaat van een lange ontwikkeling, die in de middeleeuwen aanvangt. Ofschoon de gebouwen der klassieke Oudheid, voor een gedeelte vrij volledig gereconstrueerd, wel elementen bevatten, die ook later voorkomen, staan ze toch meer op zich zelf, mede door den vorm van de boekrol. Met de intrede van den huidigen boekvorm, den codex, werden aan de bergruimte der boeken nieuwe eischen gesteld, waarbij de ontwikkeling der bibliotheekruimte vooral bepaald werd door de wijze van gebruik, den aangroeienden boekenvoorraad en de veranderende aesthetische opvattingen. Was in de middeleeuwsche kloosters aanvankelijk een kast in den muur voldoende voor de opberging der weinig talrijke boeken, met de belangrijkheid dier kloosters groeide ook de bibliotheek, waarvoor men weldra een bepaalde ruimte bestemmen moest. De handschriften lagen er op lange lessenaars, lectrijnen, waaraan ze meestal met kettingen bevestigd waren (in Nederland nog de Librye te Zutphen). Vrij algemeen waren de lectrijnen van zitbanken voorzien (bijv. in de Bibliotheca Laurenziana te Florence). Door de geringe plaatsruimte voor de boeken nam men later zijn toevlucht tot kasten boven de lectrijnen, waarin een grooter aantal boeken, nog steeds aan kettingen, staan kon. Voorbeelden van op dergelijke wijze ingerichte bibliotheekruimten, in Engeland nog lang zeer gewoon, zijn in Nederland in de 17e eeuw die der Universiteitsbibliotheek te Leiden en der stedelijke bibliotheek te Amsterdam. Daarnaast komt reeds in de vroege middeleeuwen opberging in wandkasten voor, waardoor de klassieke bibliotheekzaal ontstaat, langs de wanden waarvan men de geheele bibliotheek opgesteld ziet (Galerijsysteem). Vooral de Barok-bouwkunst heeft hier prachtige scheppingen tot stand gebracht (Zuid-Duitsche kloosters, Hof-bibliotheek te Weenen). Tot dit bibliotheektype behoort ook de Ste. Geneviève te Parijs (1843), die anderzijds echter met de afzonderlijke boekenruimte en de dwars geplaatste kasten een overgang vormt. Hier was de afstand niet groot meer tot het moderne boekenmagazijn, gelijk dat in de uitbreiding van het → Britsch Museum (1854—'56), en vooral in die der → Bibliothèque Nationale te Parijs (1859) geschapen werd. De voornaamste kenmerken van den magazijnbouw zijn: lage verdiepingen met kasten op reikhoogte, dwarse plaatsing der kasten met betrekkelijk geringe tusschenruimte, het gebruik van ijzer als bouwmateriaal. Door deze ontwikkeling is een scherpe scheiding ontstaan tusschen het magazijn en de overige ruimten der bibliotheek, die zich ook zeer hebben uitgebreid: leeszaal (beroemde o.a. in het Britsch Museum en de Bibliothèque Nationale), tijdschriftenzaal, cataloguskamer, uitleenbureau, arbeidsruimten, enz. De verdeeling dezer ruimten is een der moeilijkste problemen van den bibliotheekbouw. Op zeer moderne gebouwen kunnen vooral de Vereenigde Staten wijzen (o.a. de Sterling Memorial Library te New Haven), doch ook in Europa dienen de belangrijke scheppingen uit den allerlaatsten tijd te Bern en te Moskou genoemd te worden. *Brummel.*

De Openbare leeszaal heeft gewoonlijk een eenvoudig grondplan, zoodat met weinig personeel goed toezicht mogelijk is op de zalen, op de binnentredenden en op de garderobes, fietsenbergingen en toiletten. In de lees- en studiezalen worden tevens boeken geborgen; de magazijnen worden zóó geplaatst dat geen onbevoegden erin kunnen komen; voor directie, administratie, boekbinderij zijn enkele vertrekken gereserveerd. Dikwerf is er een gehoor- of vergaderzaal aan verbonden, en meestal een flinke uitleenruimte.

L i t.: Ch. C. Soule, How to plan a library building (Boston 1912); G. Leyh, Das Büchermagazin in seiner Entwicklung (Berlijn 1929); R. Oehler, Neueste Bibliotheksbauten in Nord-Amerika (in Philobiblon 4, 1931, 231 vlg.). *Thunnissen.*

Bibliotheekgids, D e, Vlaamsch bibliographisch tijdschrift (Antwerpen), orgaan van de Vl. Ver. voor Bibliothecarissen en bibliotheekbeambten. Neutr.

Bibliotheekwetenschap is de wetenschap, welke het bibliotheekwezen in zijn vollen omvang tot voorwerp heeft. De term is het eerst gebruikt door den Münchener bibliothecaris Martin Schrettinger in een in 1808 verschenen boek en bleef sindsdien een halve eeuw in zwang. Daarna moest het woord met de strengere opvattingen omtrent wetenschap het veld ruimen voor den term „bibliotheekwezen”, om tegenwoordig, nu het begrip wetenschap andermaal wijder begrensd is, weer opnieuw in eere te geraken. Inmiddels heeft het echter een geheel anderen inhoud gekregen. Was voor Schrettinger de b. vrijwel uitsluitend de behandeling van practische vraagstukken van bibliotheekbeheer, thans is zij opgebouwd uit een groot aantal, ook theoretische, kundigheden, die haar onderling verband vinden in het feit, dat zij alle op eenigerlei wijze met het boek te maken hebben en vanuit één gezichtspunt, dat van den bibliothecaris, worden bezien. Tot de b. behooren: kennis van het oude en nieuwe boek, literatuurkennis, bibliotheekgeschiedenis en de leer van het huidige bibliotheekwezen. Men kan dus tot de eerste afdeeling rekenen: de handschriftenkunde, de geschiedenis van de boekdrukkunst, de incunabelkunde, de geschiedenis van boekband en boekillustratie, de kennis van den boekhandel. Wat de tweede rubriek betreft, de literatuurkennis van den bibliothecaris kan, theoretisch gesproken, nooit groot genoeg zijn; in de practijk is het echter tegenwoordig een onmogelijkheid om zelfs van één bepaalde wetenschap de literatuur te beheerschen, zoodat vóór alles noodig is, dat de bibliothecaris de literatuur kan vinden en dat hij derhalve met de bibliographieën goed op de hoogte is. Verder behoort tot deze afdeeling georiënteerdheid op het gebied der verschillende wetenschappen en kennis van haar geschiedenis. Dat de derde rubriek, de bibliotheekgeschiedenis, een zeer gewichtig onderdeel vormt, is duidelijk. Er bestaat op dit gebied een omvangrijke literatuur, die zich voortdurend uitbreidt en waarvan de kennis voor den bibliothecaris alleen al daarom onontbeerlijk is, omdat hij slechts op deze wijze een juist inzicht verkrijgt in de tegenwoordige bibliotheek en haar organisatie. Die leer van het huidige bibliotheekwezen (= bibliotheconomie) omvat o.a. de aanschaffing, opstelling, ordening en indeeling der boeken, hun catalogiseering (→ Catalogus), waarvoor een vrij groote talenkennis dus vereischt is, hun gebruik en conserveering, het beheer eener bibliotheek (financiën, personeel, statistiek, organisatie), kennis omtrent het bibliotheekgebouw, enz. Al deze onderdeelen worden tegenwoordig bij de opleiding voor → bibliothecaris onderwezen.

L i t.: G. Leidinger, Was ist Bibliothekswissenschaft? in Zentralblatt für Bibliothekswesen (XLV 1928, 440-454); Handbuch der Bibliothekswissenschaft (I Berlijn 1931). *Brummel.*

Bibliothèque Nationale, vroeger Biblio-

thèque du roi, royale, impériale, is de te Parijs gevestigde Fransche staatsbibliotheek. Nadat een vroegere bibliotheek der Fransche koningen verloren was gegaan, werd onder Lodewijk XI een nieuwe bibliotheek gesticht. Deze werd vooral door Lodewijk XII zeer verrijkt en door Frans I in 1534 verplaatst naar Fontainebleau. Later bracht men haar over naar Parijs, waar zij zich voortdurend uitbreidde, vooral onder Lodewijk XIV door Colbert. Tegen het einde van de regeering van Lodewijk XIV bevatte de bibliotheek meer dan 70 000 dln. Zij werd onder abbé Bignon (1720) verplaatst naar haar tegenwoordig gebouw in de rue de Richelieu, dat intusschen in de 19e eeuw zeer uitgebreid en gemoderniseerd is (→ Bibliotheekgebouw). Kort voor de revolutie telde ze reeds meer dan 300 000 dln. Tijdens de revolutie — toen voor het eerst Bibliothèque Nationale geheeten — verkreeg zij zeer groote aanwinsten uit de verbeurd verklaarde verzamelingen van émigrés en kloosters. Thans bezit de bibliotheek (1927): 4 400 000 dln., 122 000 hss., ruim 3 000 000 platen en teekeningen en bijna 250 000 munten en penningen.

Er bestaan van de verzamelingen der Bibliothèque Nationale een zeer groot aantal catalogi, met name van de handschriftencollecties. Van de gedrukte boeken verschijnt sinds 1897 een Catalogue général des livres imprimés, die onder den beroemden bibliothecaris L. Delisle is begonnen en thans reeds 114 dln. telt. Anonieme werken en periodieken zijn daarin niet opgenomen. In deze lacune wordt gedeeltelijk voorzien door de uitgave van photographische catalogi, waarin ook reeds het materiaal is opgenomen van de letters, die nog niet in de Catalogue général zijn verwerkt. Toegang tot de leeszaal, salle de travail, verkrijgt men slechts op een toegangskaart, welke het secretariaat verstrekt. De vroegere salle de lecture publique is omgeschapen tot een tijdschriftenzaal. Verder is er in 1927 aan de B. N. een „service de prêts" gesticht, welke zorg draagt voor de uitleening tusschen Fransche bibliotheken onderling of met het buitenland. Krachtens de wet van het „dépôt légal" ontvangt de bibliotheek een exemplaar van alle in Frankrijk gedrukte boeken.

L i t.: H. Marcel, H. Bouchot, E. Babelon e.a., La Bibliothèque Nationale (Parijs 1907); Th. Mortreuil, La B. N., aperçu historique (Parijs 1924); zie verder: Annuaire des bibliothèques et des archives (Parijs 1927). *Brummel.*

Bibliothèque Universelle et historique, leidend internationaal tijdschrift, van 1685 tot 1727 onder steeds gewijzigden titel (1704—1713 Bibliothèque choisie; 1714 vlg. Bibl. ancienne et moderne) te Amsterdam uitgegeven, door J e a n l e C l e r c. Naar dit voorbeeld ondernam P e t r u s R a b u s zijn Boekzaal der geleerde waereld (1692 vlg.). De B. U. huldigde in het wijsgeerige het verlichte rationalisme der Franschen en Engelschen; in het litteraire de moderne, anti-klassieke opvatingen, die hier den → P o ë t e n o o r l o g uitlokten. *Baur.*

Bibra, badplaatsje bij Meiningen (Thüringen), staalbronnen. Behandeling van anaemie.

Bibracte, in de Oudheid stad der Aeduers in Gallië (teg. Mont Beuvray, ten W. van Autun). 58 v. Chr. versloeg Caesar bij B. de Helvetiërs.

Bibulus, M a r c u s C a l p u r n i u s, Rom. magistraat en collega van Julius Caesar, zoowel in de aediliteit als in de praetuur als in het consulaat. Daardoor machteloos en een beetje ridicuul. In den burgeroorlog koos hij de zijde van Pompeius, doch stierf weldra.

Bicarbonaten, zouten, afgeleid van koolzuur, H_2CO_3, door vervanging van een waterstofatoom door een metaal. Het meest gebruikt is → natrium bicarbonaat.

Bicausaliteitsbeginsel der gebergtevorming. Dit beginsel houdt in, dat voor de gebergtevorming niet alleen tangentieele (horizontale), maar ook radiale (verticale) krachten noodig zijn. Het eerst geformuleerd door Naumann (1849), scherper door C. E. Dutton (1889). *Jong.*

Bicci di Lorenzo, Ital. schilder, zoon van Lorenzo di Bicci; * 1373 te Florence, † 1452 aldaar. Als leerling van zijn vader en later onder invloed van Agnolo Gaddi, vervaardigde hij een groot aantal paneelen van een lichte bevalligheid, die aan Lorenzo Monaco, de Siëneezen en minder vaak ook aan Gentile da Fabriano herinnert, wiens Madonna hij copieerde. In 1441 hielp hij Domenico Veneziano bij de fresco's der S. Egidio-kerk te Florence.

V o o r n. w e r k e n: Madonna (naar Gentile da Fabriano; 1433, Parma Galleria) met predella waarop leven van St. Nicolaas (twee paneelen in New York Metropolitan Mus. en een in Oxford, Ashmolean Mus.); Geboorte van Christus (1435, Florence, kerk van S. Giovannino dei Cavalieri); fresco's in de S. Maria del Fiore te Florence, in de S. Antonio en de S. Francesco te Pescia en in de S. Francesco te Arezzo. — L i t.: v. Marle, The Development of the Ital. Schools of Painting (IX 1927, 1 vlg.). *Knipping.*

Biceps, de buigspier van de voorste ledematen van mensch (en hoogere gewervelde dieren); grijpt met twee pezen vast aan het schouderblad en reikt tot den bovensten kop van het spaakbeen. Bij buiging van den arm kan men het opzetten van deze spier goed waarnemen.

Bichat, M a r i e F r a n ç o i s X a v i e r, beroemd Fransch medicus, * 11 Nov. 1771, † 22 Juli 1802 te Parijs. Studeerde te Montpellier, werd arts in het Hôtel-Dieu te Lyon, studeerde chirurgie onder Desault van 1791—'93. Gaf college in anatomie, physiologie, chirurgie, pathol. anatomie, artsenijmiddelleer. Door hard werken en losbandigheid stierf hij vroeg; hij verrichtte in één winter 600 secties; een tijd lang woonde en sliep hij in de snijkamer. B. is de grondlegger der weefselleer; hij wilde de levende functie als onmiddellijke uitdrukking van den bouw der organen verklaren, beschouwde de ziekten als ziekten van een bepaald orgaan. B. is een der bekendste vitalisten en een der grondleggers der moderne geneeskunde.

W e r k e n: o.a. Anatomie générale; Sur la vie et la mort. *Schlichting.*

Bichromaat, → Kaliumbichromaat; → Natriumbichromaat.

Bicinium, Latijnsche benaming voor tweestemmig lied, vooral in de 16e eeuw gebruikelijk. Bekende verzamelingen bicinia zijn die van G. Rhau (2 dln. Wittenberg 1545) en Phalesius en Bellerus (Antwerpen 1590). Zeer fraaie b. op Nederlandschen tekst biedt het Liber musicus duarum vocum cantionum (Antwerpen 1572). Een aantal liederen hieruit in moderne uitgave vindt men in „Nederlands polifonies lied in de 16e eeuw" (Mechelen 1933). *Lenaerts.*

Bicirculair (m e e t k.) wordt een vlakke kromme genoemd, die dubbelpunten heeft in de isotrope punten.

Bickell, G u s t a v, bekeerling, Oriëntalist;

* 1838, † 1906; prof. te Innsbruck, later te Weenen. Zijn werk: Messe und Pascha (1872) vergelijkt de liturgie der H. Mis met den ritus van het Joodsche Paaschmaal; sedert dien in vele onderdeelen prijsgegeven.

Bicker, 1° Andries, lid van het beroemde Amsterdamsche regentengeslacht. * 1586, † 24 Juni 1652. In 1627, toen de libertijnsche richting in Amsterdam definitief de overhand kreeg, op 36-jarigen leeftijd tot burgemeester gekozen. Als hartstochtelijk republikein in scherp verzet tegen de binnen- en buitenlandsche politiek van Frederik Hendr. en Willem II. „Door het Amsterdamsche handels kapitaal gesteund, kon B. stadhouder en Staten, vroedschap en kerkeraad trotseeren en voor zich doen buigen”. Als gevolg van het conflict tusschen Willem II en Amsterdam deed B. afstand van zijn posten. Met zijn invloed was het toen echter toch al gedaan.


A. Bicker.

2° Cornelis, jongste der drie broeders van den voorgaande, mede-oprichter en bewindhebber der West-Ind. Comp. * 1592, † 15 Sept. 1654. Burgemeester van Amsterdam sinds 1646. In deze hoedanigheid liet hij als eenig aanwezige der drie burgemeesters op 30 Juli 1650 de stad in staat van tegenweer brengen bij den aantocht van Willem II. Ook zijn groote invloed was daarna gebroken.

Lit.: Elias, Gesch. v. h. Amsterdamsche Regentenpatriciaat (1923). *Cornelissen.*

3° Lambertus, arts, * 1732, † 14 Sept. 1801 te Rotterdam. Behalve over zijn vak schreef hij belangrijke dingen over de stoommachine en over rivierkunde. Als directeur van het Bataafsch Genootschap heeft hij meegewerkt aan de ontwikkeling van de natuurkunde in Nederland.

Lit.: prof. dr. J. P. Kuenen, Gedenkboek van het Bataafsch Genootschap (1919). *J. v. Santen.*

4° Wendela, dochter van Jan Bicker, broeder van Andries en Cornelis B. * 1635, † 1668. Het huwelijk met deze onbeteekenende vrouw op 16 Febr. 1655 bezorgde Johan de Witt verbintenis met den in Amsterdam de lakens uitdeelenden kring.

Lit.: Veegens, Hist. Studiën (II). *Cornelissen.*

Bickerstaff, Isaac, → Swift.

Bickerstaffe-Drew, mgr. Francis, Katholiek Eng. romanschrijver, bekeerling. * 1858, † 1930. Zoon van Anglicaansch geestelijke, studeerde te Oxford, werd Katholiek in 1878, priester gewijd 1884, pauselijk huisprelaat in 1903, protonotarius apostolicus in 1912. Schreef vele Katholieke verhalen en romans onder pseudoniem John Ayscough; humoristisch en diep godsdienstig en met groot verhaaltalent; maar slechts weinige van zijn romans voldoen aan de moderne litteraire eischen.

Voornaamste werken: Marotz (1908); Dromina (1908); San Celestino (1909); Gracechurch (1911); enz. Essays en critieken in Levia Pondera (1914); enz. — Lit.: A. M. C. van Cooth (in De Katholiek 134, 1908); M. Sloot (in De Katholiek 145, 1914); G. N. Shuster, The Catholic Spirit in Modern English Literature (1922); P. Braybrooke, Some Catholic Novelists (1931). *Pompen.*

Bickfordkoord, → Vuurkoord van Bickford.

Biclinium, Romeinsche rustbank of bed voor twee personen (< Lat. bis = tweemaal; Gr. klinê = bed).

Bicoel, → Amphicoel.

Bicollaterale vaatbundels, → Vaatbundels.

Bicomplex getal. Is in het → complexe getal a + bi a weer een complex getal $a_1 + a_2j$, b een complex getal $b_1 + b_2j$, waarin j een nieuwe complexe eenheid is, dan heet a + bi een b. g.

Biconcaaf, 1° (natuurk.), → Lens.

2° (dierk.) Biconcaaf worden wervels genoemd, die aan beide zijden zijn uitgehold; ze zijn echter onderscheiden van de amphicoele wervels, doordat de uithollingen niet zoover in het wervellichaam doordringen.

Biconvex, 1° (natuurk.), → Lens.

2° (dierk.) Biconvex zijn de wervels, wanneer de uiteinden van de wervellichamen bolrond zijn.

Bicornes (plantk.), oude naam voor → Ericales.

Bicycle, rijwiel, zooals men het tegenwoordig kent (van Engelsche afkomst).

Bidassoa, riviertje in N.W. Spanje, 70 km lang, ontspringt in de W. Pyreneeën en mondt uit in de Golf van Biscaye (43° 4′ N., 1° 50′ W.). In den benedenloop, waar de B. grensrivier is tusschen Spanje en Frankrijk, ligt het Fazanteneiland of Ile de la Conférence, waarop in 1659 de Pyreneesche vrede tusschen Frankrijk en Spanje gesloten werd. In 1813 versloeg Wellington bij de B. de Franschen onder Soult. *Verwiel.*

Biddag. Bij gelegenheid van of ter herinnering aan groote rampen of belangrijke gebeurtenissen wordt soms een bepaalde dag aangewezen om door gezamenlijk gebed van God uitkomst te verkrijgen of Hem dank te brengen. Dit kan geschieden door Z. H. den paus voor heel de Kath. Kerk of door een bisschop voor een bepaald diocees. In Zuid-Nederland noemt men ook b. de dag van Gedurige Aanbidding ter eere van het H. Sacrament, die jaarlijks in elke openbare kerk moet gehouden worden. Meer algemeen is het biduur of de bidstond, waardoor leden van bepaalde godsdienstige vereenigingen zich verplichten ééns per maand, per week of elken dag een uur in aanbidding door te brengen of hun gewone bezigheden voor een bepaalde intentie op te dragen. Een bijzonderen vorm vindt men in het → veertigurengebed. *J. v. Rooij.*

Bidden, → Gebed.

Biddle, John, bestrijder van de leer der Heilige Drieëenheid. * 1615 te Wotton-under-Edge in het hertogdom Gloucester, † 1662 te Londen. Hij studeerde te Oxford, promoveerde daar tot „master of arts” en kreeg een betrekking als hoofd eener school te Gloucester. Wegens zijn hardnekkig vasthouden aan zijn dwaalleer bracht hij met tusschenpoozen een groot deel van zijn leven in de gevangenis of in ballingschap (Scilly-eilanden) door. Van zijn geschriften, die alle de Triniteit aanvallen, werd het eerste: 12 argumenten tegen de Godheid van den H. Geest, verbrand. Groote beroering verwekten ook zijn beide catechismi, een groote en een kleine, uit het jaar 1654. Na zijn dood losten zijn volgelingen, Biddlianen genoemd, zich op in de sekte der Socinianen of Unitariërs.

L i t. : Loofs, in Realenzycl. für Prot. Theol. und Kirche (III); Encycl. Brit. (III [14]1929). *Wachters.*

Biddulphoideae, een familie der → kiezelwieren.

Bidens, → Tandzaad.

Bidental, gewijde plaats bij de Romeinen, als graf van den bliksem bedoeld. Waar de bliksem was ingeslagen werd een offer van tweejarige dieren (bidentes) gebracht, en vaak een klein tempeltje opgericht. De priesters ad hoc heetten bidentales.

Bidjapoer (I n d. k u n s t), het oude Widzjajapoera, in het Westen van Centr. Indië; thans ruïne met nog behouden bouwwerken, waaronder o.a. de eenige groot-constructie van Indië, de Gol Goembaz. Hier was Mohammedaansche invloed heel sterk; toch juist in ornament veel Indisch motief. In bouwwerken overheerschte Perzische vormenspraak. De Hindoe-pijlers en architraven van de twee oudste moskeeën bewijzen den betrekkelijk lagen stand der inheemsche kunst vóór de 15e eeuw. Onder de vele andere graven, paleizen, enz. noemen wij o.a. nog de Anda Masdzjid (een vrouwen-moskee). *Hendricks.*

Bidloo, G o v e r t, Ned. dichter en geneeskundige, * 1649 te Amsterdam, † 1713 te Leiden. Gaf zich eerst aan literatuur en theater, later aan geneeskunde; dissertatie na 1682. In 1685 verschijnt een anatomisch werk van B., door Gerard de Lairesse geïllustreerd; mooi, maar niet nauwkeurig. Twisten met de juristen ontstaan door zijn geschrift: Beurzestrijd, met Fr. Ruysch. In 1694 werd hij prof. te Leiden; ging met Willem III mee naar Engeland als lijfarts, en beschreef zijn lijden en dood, hetgeen nieuwe twisten veroorzaakte.

W e r k e n : Opera omnia (Leiden 1715). *Schlichting.*

Bidou, H e n r y, Fransch letterkundig criticus in de liberale R e v u e d e P a r i s en romanschrijver. * 28 Juni 1873 te Givet. Zijn critiek (vooral theatrale) maakt aanspraak op een ruimen omvang van cultuur, wijsgeerige fundeering en gezonde onafhankelijkheid van oordeel. Enkele zijner werken hebben iets van het stelselmatige der wetenschappelijke literatuurgeschiedenis, terwijl hun sterke en persoonlijke stijl ze tevens tot scheppende kunst maakt.

W e r k e n : L'Année dramatique (1911 vlg.); Marie de Sainte-Heureuse (1912); Histoire de la grande guerre (1919); Chopin (1925). *Baur.*

Bidpai, verbastering via het Pehlewi van widjapati (= meester der wetenschappen). Onder den naam Fabels van B. of Kalila en Dimna werden in Arabische vertaling vele Indische fabels in het Westen bekend (→ Pantsjatantra). Deze vertaling werd de bron van talrijke bewerkingen in Europeesche en Aziatische talen. *Zoetmulder.*

Bidstoel of k n i e l s t o e l (Lat. genuflexorium), stoel met een tot knielbankje verlaagde zitting, ten gebruike, ook in de liturgie, bij het geknield bidden.

Bidstond, → Biddag.

Biduur, → Biddag.

Bie, 1° A d r i a e n d e, schilder te Antwerpen (portretten en religieuze voorstellingen), * 1593, † 1668.

2° C o r n e l i s d e, schilder te Amsterdam (vooral landschappen in den trant van Berchem), * 1621, † 1664.

3° C o r n e l i s d e, een der vruchtbaarste Vlaamsche l e t t e r k u n d i g e n uit de 17e eeuw, * 10 Febr. 1627 te Lier, † ca. 1711 te Orp-le-Grand; beoefende bij voorkeur de tooneelkunst, liet zoowat 50 kluchten en treurspelen na. Studeerde 1648 te Leuven in de wijsbegeerte en vermoedelijk in de rechten, werd notaris, procureur, griffier der militaire audiëntie en deken der Lakenhal, lid van het stadsbestuur en dichter van de Liersche kamer Den groeyenden Boom. Verbleef meestal te Antwerpen en telde er onder de kunstenaars veel vrienden; hieraan danken wij zijn Gulden Cabinet van de Edel Vrij Schilder const (1662), geestdriftige nota's in dicht en ondicht, in het Latijn en in het Ned. over ruim 300 schilders, beeldhouwers, etsers en bouwmeesters van de 2e helft 16e eeuw af. Huwde met E. Smits en na haar dood (1662) met I. Caelheyt († 1706); in de St. Gommaruskerk te Lier prijkt hun grafmonument. C. d. B. beoefende de meest uiteenloopende tooneelgenres: de klucht, het mirakel-, treur- en passiespel, de tragicomedie, door den band vaardig berijmd, flink gebouwd en tooneelmatig, evenwel zonder diepgang en vaste lijn naar strekking en opvatting; men onderkent er Spaansche, Vlaamsch-middeleeuwsche en 17e eeuwsche, later Fransche invloeden.

W e r k e n : o.m. naar Lope de Vega de t r a g i c o m e d i e s Armoede van den graeve Florellus (1671); Den grooten hertoghe van Moskoviën oft geweldighe heerschappij (1672); Alphonsus en Thesabile (1673). Het m i r a k e l s p e l van St. Gommaer (1669); De Heylighe Cecilia oft den spieghel van de eerbaerheydt (1671). Het p a s s i e s p e l Goddelijck Ransoen der Zielen Salicheyt (1680). Het b ij b e l s p e l van den verloren Sone Osias (1689). Het k e r s t s p e l De Verlichte Waerheyt van Godts Vleeschgheworden woordt in de geboorte Christi (1700). Het t r e u r s p e l Theocrina en Amurath (1706). De k l u c h t e n Van den Verdraeyden advocaet (1659); Lauw Scheurbier (1689); Jan Goethals en Griet zijn wijf, Hans Holleblok, geusen predikant (1702), e.a. Gedichten van z e d e l ij k e n aard: Faems Weergalm der Neder-duytsche Poesië (1670); Echos Weder-klanck (1706), met stichtelijke gedichten en tooneelwerken. — L i t. : J. F. Willems, Belg. Museum (IV 1840); Bibliotheca Belgica, met volledige bibliogr.; Te Winkel, Ontwikkelingsgang der Ned. Lett. (IV [2]1924); dr. Th. De Ronde, het Tooneelleven in Vlaanderen door de eeuwen heen (1930). *Godelaine.*

4° E r a s m u s d e, schilder te Antwerpen (vooral landschappen en stadsgezichten), * 1629, † 1675.

5° J a c o b d e, graveur te Antwerpen (meest naar religieuze schilderijen. Ook vele portretten van vorsten). * 1581.

6° M a r c u s d e, graveur te Den Haag, * 1640.

L i t. : v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlex.

7° O s k a r, Duitsch muziektheoreticus en specialist voor de choregraphische kunst: ijveraar voor een nieuwe ál-kunst, of synthese der kunsten in Wagneriaanschen zin. Uitgever van D i e n e u e R u n d s c h a u. * 9 Febr. 1864 te Breslau.

W e r k e n : Das Klavier (1898); Die Oper (1913); Der Tanz ([2]1920); Das deutsche Lied (1926).

Biebrich, → Wiesbaden.

Biecht. Dit woord beteekent bekentenis; zoo beduidt het eigenlijk de zondenbelijdenis (confessio), een deel van het verzoeningssacrament. Het Nederlandsch spraakgebruik heeft dit woord op het gansche sacrament overgebracht.

Christus heeft aan zijn Kerk de macht gegeven om alle zonden (ook de zoogenoemde → onvergeeflijke) kwijt te schelden; ze is begrepen in de → sleutelmacht (Mt. 16. 19; 18. 18). Hij stelde het sacrament der b. in op den dag zijner Verrijzenis, als Hij tot zijn apostelen zegde: Ontvangt den heiligen Geest: wier

zonden ge vergeeft, hun zijn ze vergeven; wier zonden ge behoudt, hun zijn ze behouden (Joh. 20. 22—23; Trid. sess. 14, can. 1, 2, 3, 6, 9; S. Off. 3 Juli 1907, 46e en 47e veroordeelde stelling). — Christus stelde dus dit sacrament in als een gerechtelijke daad, en wilde meteen, dat de priester als rechter zou oordeelen over 's menschen zonden en gesteltenissen. De absolutie is niet een loutere verklaring, dat God de zonden vergeeft, maar de uitoefening, in naam van Christus, eener rechterlijke macht, dus met onderscheid en volgens Christus' bedoeling aan te wenden. Zulk oordeel vereischt uiteraard, voor zoover het mogelijk is, kennis der zaak waarover het gaat. Wil dus de zondaar vergiffenis bekomen, dan moet hij wel zijn zonden aan den priester bekend maken, althans in het geheim (oorbiecht, confessio auricularis).

Verplichting. Aan een wettig aangestelde rechterlijke macht mag men zich niet willekeurig onttrekken. Zoo leert de Kerk, dat krachtens Christus' wil alle doodzonden, na het Doopsel bedreven, moeten gebiecht worden, al had men reeds vergiffenis bekomen door een volmaakt berouw, of op een andere wijze: indien bijv. een biechteling een doodzonde vergeten heeft, of mocht overslaan (verder), dan moet hij later nog voldoen aan het stellig gebod van Christus van zijn doodzonden te onderwerpen aan de sleutelmacht. Hetzelfde geldt in geval de zonden wel gebiecht, maar niet geldig kwijtgescholden werden, bijv. door gebrek aan berouw in den biechteling of aan → rechtsmacht in den priester. Die goddelijke wet is dringend, naarmate het onmogelijk kan worden er later aan te voldoen, als in stervensgevaar. Daarbij heeft het 4e Concilie van Lateranen (1215) de kerkelijke wet uitgevaardigd, dat men minstens eens in het jaar zijn doodzonden biechten zou (C.I.C. can. 906). Die wet is bindend, zelfs ingeval de Paaschcommunie onmogelijk is. Aan beide verplichtingen zijn de kinderen onderworpen vanaf de jaren van verstand. — Ook vóór het ontvangen van de H. Eucharistie schrijft de Kerk (C.I.C. can. 807, 856) de biecht voor, aan wie zich een doodzonde bewust is: het volstaat dus niet, dat hij door volmaakt berouw tot den staat van genade terugkome, tenware het schier onmogelijk was te biechten en de Communie na te laten.

Belijdenis. Het Concilie van Trente (sess. 14, can. 7) bepaalde nauwkeurig den omvang van de woorden: „zijn doodzonden biechten"; nl. het getal, desnoods bij benadering geschat, de soort der zonden, en de omstandigheden, welke die soort veranderen. Doodzonden moeten zóó gebiecht, dat de biechtvader ze als dusdanig erkent. Aan die vereischten voldoet de biechteling door zijn zonden eenvoudig te vermelden, zonder onkiesche bijzonderheden en anderzijds zonder angstvalligheid. De priester trouwens zal door een paar vragen de beschuldiging helpen aanvullen; de geloovige heeft in den regel den plicht oprecht te antwoorden. Wie vrijwillig en aanzienlijk te kort komt aan oprechtheid, zoodat hij een doodzonde verzwijgt, of den biechtvader merkelijk belemmert in zijn rechterlijk ambt, maakt de absolutie heiligschennend en ongeldig. Om volledig te biechten, moet de geloovige zijn → gewetensonderzoek met de noodige zorg doen. Wie, met een goede reden te zijnen gunste, twijfelt of hij doodelijke schuld beloopen of reeds een doodzonde gebiecht heeft, is niet strikt verplicht daarvan in de biecht te spreken, hoewel dit in den regel raadzaam is. Volgens deze bepalingen moet ook beslist of een algemeene of → generale biecht noodig is.

Aan de volledigheid der belijdenis mag men te kort komen, in geval van buitengewoon en groot bezwaar of van onmogelijkheid, zooals soms bij ernstige ziekte, schipbreuk, enz. Er wordt verondersteld, dat het onmogelijk is zich tot een priester te wenden, bij wien men volledig biechten kan, en dat men dringende behoefte aan de absolutie heeft. Het is dan voldoende te zeggen wat men kan, met het voornemen later, zoo het mogelijk is, de beschuldiging aan te vullen: zoo kan en mag de absolutie gegeven worden, al was het slechts op een algemeen teeken van beschuldiging en berouw; het niet-gebiechte wordt dan „onrechtstreeks" vergeven.

Wie dit alles wel overweegt, begrijpt, dat de oorbiecht niet te lastig is, gezien vooral het biechtgeheim en de vrije keus van biechtvader en anderzijds de boosheid der doodzonde. Veeleer beantwoordt de biecht aan 's menschen psychologische behoefte om zijn hart uit te spreken en een verzekering van vergiffenis te ontvangen. Die goede invloed tot kalmen zielevrede wordt zelfs door andersdenkende psychiaters erkend. — Ook brengt de biecht aanzienlijk sociaal nut bij, daar ze, regelmatig en zorgvuldig gedaan, strekt tot algemeene verzedelijking. — Zelfs de biecht van dagelijksche zonden is in ascetisch opzicht zeer nuttig, indien ze met goede methode geschiedt, vooral met ernstig berouw en met een algemeene beschuldiging van al de zonden des levens. Vrome geloovigen gaan regelmatig naar een vasten biechtvader, die hun tevens tot geestelijken leider strekt. — Met het berouw, de absolutie en de voldoening, maakt de zondenbelijdenis, als quasimateria (Trid. sess. 14, cap. 3), in zekeren zin deel uit van het sacramenteele teeken van het verzoeningssacrament. Opdat dit zeker geldig zij, is er een zelfbeschuldiging noodig, althans van één dagelijksche zonde of van reeds vergeven fouten, of tenminste een algemeen teeken van beschuldiging en berouw, indien men nu geen doodzonde kan en moet biechten. Hoewel het derhalve moeilijk uit te leggen is, laat de Kerk toe de absolutie voorwaardelijk uit te spreken over een zieltogende buiten kennis, die geen teeken van beschuldiging of berouw gegeven heeft. — De belijdenis moet in den regel mondeling geschieden, toch niet op straf van nietigheid; ook voldoet aan dit voorschrift, wie zijn geschreven zonden aan den biechtvader overreikt, zeggende dat hij zich van dit alles beschuldigt. → Biechtstoel.

Lit.: Al de oudere en nieuwere Katholieke schrijvers over dogma en zedenleer; verder: Gerbet, Vues sur le dogme de la Pénitence (Leuven 1852); Companus, Een groote maatschappelijke weldaad (1917); Hockenmayer, De biechtende Christen (1917); Salsmans, Biecht en Altaarsacrament ([2]1931); id., Biecht-hooren ([2]1933). — Veel Duitsche geleerden schreven over de biecht, als Buchberger, Egger, Gartmeyer, Mayer, Scharsch, Schmoll, Schultes. *Salsmans.*

Geschiedenis. Het H. Sacrament der Biecht werd ingesteld, toen Christus ná Zijn Verrijzenis aan Zijn apostelen de macht verleende, die Hij tevoren reeds beloofd had: „Ontvangt den H. Geest. Wier zonden gij zult vergeven, dien zijn zij vergeven en wier zonden gij zult houden, dien zijn zij gehouden" (Joh. 20. 23). Al moet men zich niet voorstellen, dat Paulus en de andere evangeliepredikers aanstonds overal biechtstoelen lieten timmeren, toch vindt men reeds in de eerste eeuwen voldoende getuigenissen voor het sacrament der B. Men moet daarmee echter voorzichtig zijn, want er worden ook teksten aangehaald

van oude kerkvaders, die blijkens den samenhang alleen spreken van rouwmoedig schuldbekennen voor God, of waar niet over de geheime B. gesproken wordt maar over de openbare boetetucht. Over de verhouding tusschen die twee is men het niet eens. Sommigen meenen, dat aan de openbare boete, die soms zeer lang duurde, steeds niet enkel de belijdenis maar ook de absolutie voorafging, zoodat de openbare boete dezelfde plaats innam als onze penitentie. Anderen houden, dat de vrijspraak pas gegeven werd, wanneer de boeteling weer met de kerk verzoend en tot de Communie werd toegelaten. In ieder geval heeft men te denken aan verbinding van het systeem der openbare boete met de sacramenteele vrijspraak. Openbare boete werd opgelegd voor openlijk bedreven zware zonden. Daartoe rekende men zware zonden van afgoderij, ontucht en moord. Na eenigen tijd vindt men ook zonden tegen het vijfde gebod, roof en diefstal, vermeld. Werd er ook buiten verband met de boetetucht gebiecht? Dagelijksche zonden schijnt men niet gebiecht te hebben. Moeilijk is de kwestie aangaande zonden, die nu als doodzonden gelden, maar toen niet tot de vaste categorie behoorden van hoofdzonden, waarvoor openbare boete vereischt werd en ook voor die laatste zonden, wanneer ze in het geheim bedreven waren, alsmede voor groote zonden alleen door gedachten of begeerten begaan. Vrij sterke teksten o.a. van Augustinus doen denken, dat men daarvoor vergiffenis zocht door belijdenis voor God, door goede werken en gebeden vooral; vergeef ons onze schulden enz. Andere oude teksten maken biecht van geheime zware zonden minstens zeer waarschijnlijk. Sinds de vierde eeuw treedt de openbare boete meer en meer terug voor de geheime boete, die feitelijk samenvalt met de B. Verplichting tot biechten op bepaalden tijd en vóór de H. Communie bestond nog niet. Veelvuldig biechten is in het Westen pas later aldus in zwang gekomen: bij de Grieksche monniken werd vooral sinds St. Basilius het veelvuldig biechten toegepast als middel tot volmaaktheid. De Grieksche monnik Theodorus werd in de 7e eeuw aartsbisschop van Canterbury en voerde het in onder de Iersche en Angelsaksische monniken. Van dezen namen de leeken de practijk over. De monniken-missionarissen verbreidden die practijk weldra over West-Europa. De middeleeuwsche boeteboeken (handleiding voor biechtvaders) droegen er sterk toe bij, dat veel meer dan vroeger alle soorten van zonden gebiecht werden. Aanvankelijk werd, evenals nu nog in het Oosten (uitgez. Armenië), de absolutie gegeven in den vorm van een gebed, waarin de priester van God de vergiffenis afsmeekte. Pas in de middeleeuwen werd die bede vervangen door de tegenwoordige formule: ik ontsla U van uwe zonden . . . Toch heeft men steeds aangenomen, dat de zonden vergeven werden uit kracht van de woorden des priesters op sacramenteele wijze en niet pas daarna door God. Alleen omstreeks 1200 hebben enkele geleerden dit ontkend. Ze werden afdoende weerlegd door Richard van St. Victor. De vorm der B. is sindsdien dezelfde gebleven, maar de penitentie is veel lichter dan in de eerste eeuwen. → Boetetucht; → Boeteklassen.

L i t.: handboeken van theologie en kerkgesch.; Dict. Théol. Cath. (III 838 vlg.); Rauschen, Eucharistie und Buszsakrament ([2]1910); Ferrerius Companus O.F.M., De Biecht in de eerste eeuwen der Kerk (1916); Lexikon f. Theol. u. Kirche (II 1931, 97 vlg.). *Franses.*

Liturgie. De zondenvergeving, waartoe de Kerk van haar stichter, Christus, de goddelijke macht had ontvangen, werd door haar, naar omstandigheden van plaats en tijd, met verschillende vormen omkleed, waarin men steeds terugvindt: een b e l ij d e n i s (meestal geheime), een b o e t e en een v r ij s p r a a k. In de eerste tijden was de vorm een grootendeels openbare, later omgekeerd. Van die oude vormen bleven meerdere sporen tot op heden bewaard (bijv. de formules „Confiteor” en „Indulgentiam, absolutionem . . .”, het uitstrekken van de hand door den priester over den biechteling, enz.). Haar organisatie was in de 4e eeuw geheel voltooid, in het Westen zoowel als in het Oosten, hetgeen blijkt uit meerdere documenten (boete-canons van Concilies, boetebrieven van bisschoppen, later de boeteboeken). De duur der boete, tot dusver verschillend, werd in de 5e en 6e eeuw (zoo niet eer), althans te Rome, beperkt tot de 40-daagsche Vasten (→ Sacramentarium Gelasianum). Op Woensdag vóór den eersten Vastenzondag (→ Caput jejunii) ving zij aan met de plechtige uitwijzing (→ Expulsio paenitentium), en op Witten Donderdag eindigde zij, voor de waardigen, met de plechtige verzoening en de wederopneming in de gemeenschap der geloovigen (→ Reconciliatio); uit een en ander ontwikkelde zich later de Paaschbiecht van alle geloovigen. Die plechtigheden zelf bevinden zich nog in het Pontificale romanum. Gedurende dien tijd moesten de boetelingen verschillende werken verrichten: vasten, aalmoezen, gebeden; ook wel een haren kleed (Lat. cilicium) dragen. De mis konden zij slechts van verre bijwonen (→ Atrium; → Narthex) en de H. Communie niet ontvangen. Meerdere teksten der missen (lessen uit het Oude en het Nieuwe Testament, tractus, enz.) werden gekozen met betrekking tot hen, tot opwekking van afschuw voor de zonde, van verlangen naar vergiffenis, van hoop. Een gebed met handoplegging werd aan het eind der mis door den bisschop of een boetepriester over hen uitgesproken; hieruit ontwikkelde zich het gebed super populum. Omstreeks de 10e eeuw werd aan de plechtigheid der uitwijzing toegevoegd de bestrooiing met (gewijde) asch, een gebruik, dat zich spoedig (het eerst in Cluny) tot alle geloovigen uitbreidde. Ook de plechtigheid van Witten Donderdag ontwikkelde zich in den loop der tijden, althans in het W. tot in de 10e eeuw. Sinds dien kwam zij, over Durandus van Mende, in het Pontificale romanum. Verschillende onderdeelen, toegevoegd in de 9e eeuw, leggen vooral den nadruk op de wederopname in de eenheid van het lichaam der Kerk, gelijk dit ook deden de gebruikelijke formules in Spanje, en tevoren reeds de gebeden der private biecht van de 7e en 8e eeuw, en in het bijzonder die van de reconciliatio op het sterfbed (vgl. de gebeden voor de stervenden in het Rituale rom.). De aan het eind uitgesproken verzoeningsgebeden waren een absolutie over alle boetelingen tegelijk. (De liturgische term „absolutio” dagteekent eerst uit de M.E.) De glanstijd dier plechtigheid was de 6e eeuw, toen ook de H. Benedictus de in het 44e hoofdstuk van zijn monniksregel vervatte maatregelen eraan ontleende. Sinds de 10e eeuw begon zij haar sacramenteel karakter te verliezen en werd zij een zegen, met een later door de pausen eraan verleenden vollen aflaat, gelijk aan de generale absoluties, die in de kloosterorden (en ook aan Tertiarissen en aan de Benedictijner-oblaten) gegeven plegen te worden op den vooravond van groote feesten, en in enkele diocesen nog op Witten Donderdag zelf. — De privaatbiecht, die steeds naast

de openbare had bestaan, nam meer en meer de plaats van deze in; zoo reeds sinds de 5e eeuw in het Oosten (na de afschaffing aldaar der boetepriesters en onder invloed der monniken). Conciliaire en andere documenten getuigen echter nog van het bestaan der openbare b. in de 9e eeuw. In het Westen ontwikkelde de privaatbiecht zich langzamer. De oude vorm van absolutie, daarbij in gebruik, die van een bede, liet in den hedendaagschen, dien van een uitspraak (algemeen geworden sinds de 12e eeuw), een herinnering na in den aanhef: „Dominus noster J. Chr. te absolvat (et ego . . . te absolvo)”.

In het Oosten bleef veelal de oude vorm in gebruik; uitzonderingen: de Russen (waarschijnlijk sinds het Conc. van Florence), de Geünieerde Syriërs en Chaldeeën, die den Latijnschen gebruiken, de Armeniërs, die een ouden, bijna denzelfden hebben, de Maronieten. De Grieken gebruiken den bedevorm, die verder veel gelijkt op den Latijnschen, met toevoeging van een uitdrukkelijke vermelding van de priesterlijke absolutiemacht. De Geünieerden gebruiken een, naar de Latijnsche opgestelde, formule, eveneens de Roethenen. Bij de Kopten bestaat het gebruik van een gezamenlijke zondenbelijdenis vóór de mis, waarop een absolutie volgt in bedevorm: een overblijfsel van de oude reconciliatio der boetelingen. Een ander overblijfsel daarvan behielden de Grieken, Slaven en Armeniërs: een zondenlijst wordt afgelezen, waarop telkens allen antwoorden: „Ik heb gezondigd”, een algemeene absolutie volgt hierop.

L i t. : J. Morin, Comment. hist. de disciplina paenitentiae (Parijs 1651) ; E. Amann, art. Pénitence, sacrement, in Dict. de théologie cath. (XII, 748-848) ; Korolevsky, L'administration du sacr. de pénitence dans le rit byzantin, in Stoudion (1925) ; Jugie O. Aug., Theologia dogm. Christianorum orient. (III Parijs 1930) ; J. A. Jungmann S.J., Die lateinischen Bussriten in ihrer gesch. Entwicklung (Innsbruck 1932). *de Puniet.*

Voorst. in de kunst. Het Sacrament der b. leent zich weinig voor allegorische of symbolische voorstellingen. Vandaar dat men in den eersten tijd (sinds de 10e eeuw) de h a n d e l i n g van biechten of (en) absolveeren voorstelt. De openbare biecht (rij van mannen en vrouwen voor den bisschop) in het Sacramentarium Fuldense. De geheime biecht meestal aldus: priester legt linkerhand op het hoofd van het biechtkind en absolveert met de rechterhand; bijv. beeldhouwwerk in Regensburg, fresco in Napels (Incoronata-kerk, 1352, waar verder andere biechtelingen zich geeselen); bij Rogier v. d. Weyden (Antwerpen, museum, waar een engel met rood kleed erbij aanwezig is). Een enkele maal komt de b. (samen met Doopsel en Eucharistie) onder het Kruis voor, en wordt door de Kerk met het Bloed van Christus overgoten (Garofalo, Ferrara, 1532). In lateren tijd komen als symbolen der b. de symbolen der waakzaamheid voor (bijv. de haan); in de kunst der Contra-Reformatie vooral zijn het de Boeteheiligen (berouwvolle Petrus, Magdalena, David, goede moordenaar, enz.), die in verband met de b. (zoo aan biechtstoelen) worden voorgesteld.

In verband met het b i e c h t g e h e i m : sinds de 17e eeuw voorstelling van den H. Jan Nepomuk. Een vrij smakelooze allegorie geeft een houtsnede uit Neurenberg (begin 16e eeuw): het Kind Jesus doet samen met een kloosterzuster de wasch.

L i t. : Künstle, Ikonographie der christl. Kunst (I 1928, 193 vlg.) ; Male, L'Art religieux après le Concile de Trente (1932, 65-72) ; Smits, Iconografie v.d. Ned. Primitieven (1933). *Knipping.*

Biechtbewijs of biechtbriefje, getuigschrift, waardoor de biechtvader verklaart, dat een bepaald persoon bij hem te biechten kwam, niet echter, dat hij de absolutie ontving. Het wordt afgeleverd aan den betrokkene zelf, doorgaans op zijn aanvraag, en zóó, dat het biechtgeheim geenszins in gevaar komt. De priester mag het natuurlijk weigeren aan wie zich tot hem wendde zonder de bedoeling van te biechten. Tegenwoordig wordt zelden een biechtbewijs gevraagd, zelfs niet van kinderen of huwenden. *Salsmans.*

Biechtboek, → Biechtspiegel.

Biechtbrief, → Aflaatbrief.

Biechtformulen, ook in de volkstaal; zijn van oudsher bewaard; nogal vele in het Neder- en Hoogduitsch, waarvan de oud-Saksische de voornaamste is. Zij dienden bij het dagelijksch gewetensonderzoek; als rouwmoedige gebeden; als biechtspiegel bij de biecht, ook bij de openbare schuldbelijdenis (voor bisschop, abt, later pastoors), in verband met preek, geloofsbelijdenis en andere gebeden. Zij schijnen op Caesarius van Arles († 542) terug te gaan. Later kwamen uitvoeriger biechtspiegels op, vooral in Frankrijk, waar in de 13e eeuw een groot aantal livres de Sapience bekend zijn. De schikking volgens decaloog en hoofdzonden wordt steeds vollediger gevolgd. De 10 geboden komen in de Ned. (Maerlant in den Rijmbijbel eerst), en in Duitschland vooral, betrekkelijk laat op. Of Martijn van Thorhout's Vander Biechte een zondenspiegel bevatte of alleen een zondenklacht was, weten wij niet. In de 13e eeuw ook komen de uitvoeriger Miroirs, in proza, in verzen, verbonden met algemeene geloofsleer en reeds door exempelen opgeluisterd. Waarnaast catechetische verzamelwerken: Doctrinals, Lucidarii, Sommes.

Een uitvoerige zedenkundige literatuur, ook al sluit die bij de geboden en de hoofdzonden aan, heeft toch verder nog weinig met biechtspiegels of biecht te maken.

L i t. : K. Müllenhoff u. W. Scherer, Denkmäler deutscher Poesie u. Prosa aus dem VIII-XII Jht. (Berlijn [3]1892) ; Fr. Hautkappe, Die altdeutschen Beichten u. ihre Beziehungen zu Caesarius von Arles (Münster i.W. 1917) ; dr. A. Kessen, Het Cancelleerboek (1932, met de daar vermelde literatuur). *V. Mierlo.*

Biechtgeheim. Daar Christus de biecht der doodzonden oplegde, gebood hij meteen, als wijze Wetgever, het noodige middel, nl. het b., om die wet door menschen te doen onderhouden, en om het geestelijk welzijn der geloovigen en hun vertrouwen in de biecht te verzekeren. Die verplichting ontstaat dus uit Gods wil; ze werd ook door het kerkelijk recht hoe langer hoe strenger bekrachtigd, vooral in het 4e Concilie van Lateranen (1215) en in den C.I.C. can. 889, 890.

Schending van het b. is tegen de deugd van godsdienstigheid, om den smaad aan het verzoeningssacrament toegebracht, en doorgaans ook tegen de rechtvaardigheid tegenover den biechteling om schending der overeenkomst tot zwijgen en om kwaadsprekerij. R e c h t s t r e e k s wordt het b. geschonden, als men een gebiechte zonde van een bepaalden persoon voortvertelt; o n r e c h t s t r e e k s, als men iets zegt of doet of laat, waaruit anderen de gebiechte zonden zouden kunnen afleiden of gissen; ook is buiten de biecht alle g e b r u i k der biechtkennis verboden, dat eenigerwijze den biechteling zou mishagen.



Biechtspiegel. Houtsnede uit het klooster Tegernsee (Opper-Beieren) (ca. 1490). Voorgesteld zijn op de eerste twee rijen de tien geboden. Op de derde rij de vijf zintuigen (gezicht, gehoor, smaak, reuk en gevoel). Daaronder de zeven hoofdzonden (hoovaardigheid, gierigheid, gulzigheid, gramschap, nijd, onkuischheid en traagheid). Naast deze laatste een voorstelling van de biecht. In den hoek het wapen van Tegernsee.

Om den geloovige volkomen waarborg te verzekeren, is 1° alle rechtstreeksche schending een d o o d z o n - d e, hoe klein ook de zonde is die men uitbrengt; de biechtvader, die er zich moedwillig aan schuldig maakt, valt in den kerkelijken b a n, den paus ten strengste voorbehouden (C.I.C. can. 2369); 2° alle gebruik van → p r o b a b i l i s m e blijft uitgesloten; 3° ook om geen enkel b e z w a a r houdt ooit de verplichting tot het b. op, al was het leven van den biechtvader er bij betrokken of aanzienlijk nadeel van het gemeenebest. In de meeste landen is het nu door de wetgeving aangenomen, dat een priester gerechtelijk getuigenis weigeren mag omtrent hetgeen hij als biechtvader of als geestelijk raadsman vernam. Kan echter gebruik maken van dit verschooningsrecht het geheim nog niet genoeg vrijwaren, dan mag hij zonder leugen eenvoudig antwoorden dat hij niets weet, en is derhalve ook daartoe verplicht.

Martelaars van het b. zijn o.a. de H. Johannes Nepomucenus (†1383, Praag); pastoor Joh. Sarkander, in 1860 gelukzalig verklaard; P. Garnet S.J. († 1606, na de „buskruit-samenzwering"); P. Antoninus Timmermans O.P., te Antwerpen gewurgd (1582), nadat men hem vruchteloos ondervraagd had omtrent de biecht van J. Jaureguy, schuldig aan moordaanslag op den Prins van Oranje. — Gods Voorzienigheid schijnt bijzonder over het b. te waken, ook in het geval van afvallig of krankzinnig geworden priesters.

Volgens de reden van bestaan van het b. (boven), vallen daaronder niet alleen de met het oog op absolutie beleden zonden, ook de dagelijksche, maar ook alles wat de biechteling daarbij voegde om te biechten. Andere zaken kunnen niet naar willekeur van den geloovige daaronder begrepen worden, maar doorgaans moeten die toch krachtens strikt toevertrouwd geheim verzwegen. Komt de biechtvader ook buiten de biecht de zonden te kennen, dan schendt hij zijn b. niet door van die buitensacramenteele kennis gebruik te maken.

Alleen de instemming van den biechteling, heelemaal vrij, wezenlijk en duidelijk gegeven en daarna niet ingetrokken, kan zekere mededeeling van de biechtkennis, of eenig gebruik daarvan buiten de biecht, wettigen.

Niet slechts de biechtvader, maar al wie op gelijk welke wijze iets uit de biecht te weten komt, is door het b. gebonden.

L i t.: Mosmans, Geheim en Lijden (1911); Kurtscheid, Das Beichtsiegel (Freiburg i.B. 1912); Honoré, Le secret de la confession (Brugge 1924). *Salsmans.*

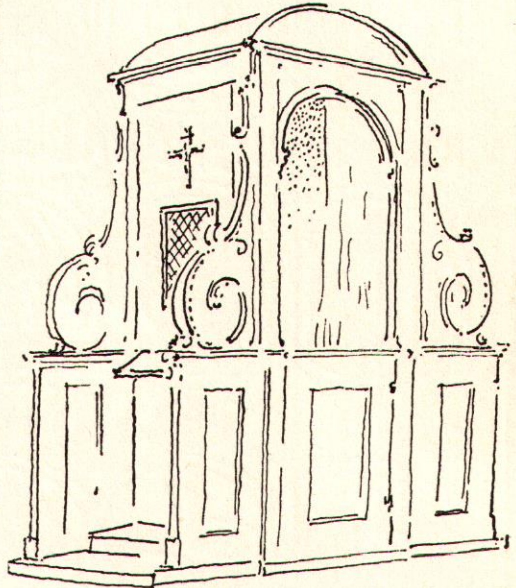
Biechtpenning, geldelijke gift, zonder eenige simonie, doch ongeveer als het stipendium voor de mis te verstaan, nl. tot levensonderhoud van den biechtvader. Een b. werd vooral aan den pastoor bij de paaschbiecht aangeboden. Nu is dit gebruik algemeen afgeschaft.

Biechtspiegel, lijst van zonden, tot gemakkelijker gewetensonderzoek vóór de biecht. Dergelijke lijsten zijn reeds van oudsher te vinden in de boeken der zedenleeraars en in de gebedenboeken.

De b. was vooral sinds het uitvinden der drukkunst in Duitsche landen op losse blaadjes (soms in grooter formaat als wandplaat) verbreid, maar kwam vnl. sinds de laatste decennia der 15e eeuw veelvuldig in biechtboekjes voor. Gewoonlijk stonden er symbolische voorstellingen op der zeven of acht hoofdzonden, der tien geboden en der zeven zintuigen. Deze voorstellingen bleven niet zonder invloed op latere ascetische geschriftjes als de „Zielespiegel", door P. Vega S.J.

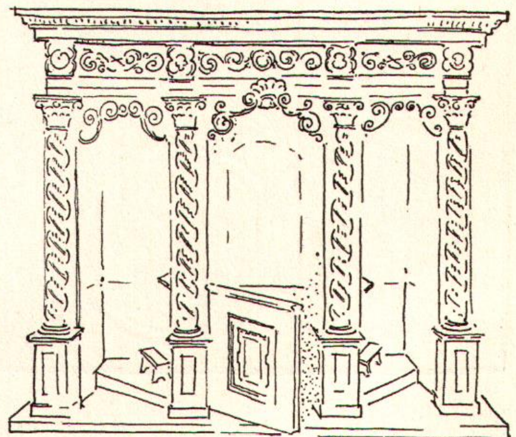
L i t.: Geffcken, Der Bilderkatechismus des 15. Jahrh. (1855). *Knipping.*

Biechtstoel, oorspronkelijk een l o s s e zetel, geplaatst volgens heerschende gewoonten of voorkeur; v a s t e zetel na het Conc. van Trente, weldra voorzien van een met tralieraampje doorbroken wand



Voorbeeld van een biechtstoel, zooals men ze in de kerken te Rome vindt.

tusschen den priester en den biechteling, eerst aan één der zijden, later aan beide (17e eeuw). Een lage deur geeft toegang tot den stoel van den biechtvader. Het bovenste gedeelte, alsook de knielbanken der penitenten zijn door een gordijn voor het gezicht verborgen. Later wordt de b. volgens voorschrift, het eerst in België (17e eeuw), ook met deuren afgesloten.



Barokke biechtstoel.

Het Kerkelijk Recht (C.I.C. can. 909—910) schrijft voor, dat de biechtstoel voor vrouwen altijd goed

zichtbaar zij. Elders mag men de biecht van vrouwen niet hooren, tenware in geval van nood of ziekte.

Meestal bevinden zich de biechtstoelen aan de zijwanden der kerk, soms zijn ze in aparte kapelletjes aangebracht. Beroemd zijn de kunstige houtgesneden Barok-biechtstoelen, waarop levensgroote voorstellingen van de boeteheiligen Sint Jan den Dooper, Sint Maria Magdalena, Sint Margarita van Cortona e.a. In de Nederlanden zijn bekend de biechtstoelen in Antwerpen, Brussel, Roermond, Grave, enz.

L i t.: Over Barok-b.: Weingartner, Das Kunstgewerbe in der Neuzeit (1927).

Biechtvader. Om geldig het verzoeningssacrament toe te dienen, moet men in alle geval 1° p r i e s t e r zijn (voor zekere gebruiken in de middeleeuwen, → Leekenbiecht); 2° jurisdictie of → r e c h t s m a c h t hebben. Door studie en wetenschap, en anderzijds door gebed, deugdenbeoefening en psychologische ervaring, moet de biechtvader zich bekwamen tot zijn vijfvoudige taak; hij is immers: 1° b e d i e n a a r van het sacrament, vooral door de absolutie. Zie ook → Biechtgeheim. 2° V a d e r, zooals het Nederlandsche woord het kenschetsend uitdrukt. Door louter bovennatuurlijke goedheid voor de biechtelingen gelijke hij zoo goed mogelijk op het goddelijk voorbeeld, Christus zelf, dien de geloovigen in den b. met eerbied en vertrouwen moeten erkennen. 3° R e c h t e r, daar de biecht ingesteld is als een gerechtelijke daad. Hij moet namelijk oordeelen over de z o n d e n ; er voor zorgen, dat voldoende stof voor de absolutie zeker aanwezig zij (wat licht te verzekeren is door een algemeene beschuldiging van al de zonden des levens uit te lokken), en dat de biechteling bekenne, wat hij zeggen moet. Daartoe heeft hij het recht en den plicht kiesch en voorzichtig te o n d e r v r a g e n, gelijk hij dat noodig acht. Ook over de g e s t e l t e n i s s e n van den biechteling moet hij een oordeel vellen, of ze nl. tot de kwijtscheldíng voldoende zijn, wat berouw, en voornemen, en vluchten der gelegenheden betreft. Vooral bij steeds hervallende zondaars is zulk oordeel bedenkelijk. Twijfelt, na zorgvuldige opwekking, de biechtvader nog aan de noodige gesteltenissen, dan mag hij toch de absolutie voorwaardelijk geven, indien daartoe een betrekkelijk gewichtige reden in den noodtoestand van den geloovige bestaat; maar hij mag dan ook de kwijtscheldíng uitstellen, telkens als dit uitstel den biechteling nuttig zijn zal. 4° L e e r a a r : zoo moet hij minstens die kennis verstrekken, welke tot een geldige absolutie vereischt is, nl. desnoods een voldoende berouw en een akte van geloof in de vier hoofdwaarheden leeren verwekken. Wat de w a a r s c h u w i n g e n aangaat, spreke of zwijge de b. naarmate een of ander voordeeliger schijnt; doch zelfs wanneer de biechteling de vermaning in den wind zou slaan, moet de b. spreken, en desnoods de absolutie weigeren, als zijn stilzwijgen tot geestelijk algemeen nadeel strekken zou, omdat de Christenen het zouden opvatten (hoe onvoorzichtig ook) als een goedkeuring. De b. mag toch den biechteling niet dwingen een denken handelwijze op te geven, die met degelijke waarschijnlijkheid geoorloofd is. Ook na de biecht behoort de priester zijn waarschuwingen aan te vullen of te verbeteren, als dit tot voordeel van den biechteling strekt en kan geschieden zonder tekortkoming aan het biechtgeheim. 5° G e n e e s h e e r der geestelijke kwalen. Hij zal dus de middelen tot voorkoming der zonden, tot oplossing der moeilijkheden (bijv. om de gelegenheden tot zonde te schuwen), tot uitroeiing der booze neigingen, eindelijk tot beoefening der deugden aanduiden. De b. is wel geen overste of wetgever; wat dus niet verplichtend is, kan hij niet strikt opleggen; hij spore toch oordeelkundig den daartoe bekwamen biechteling tot het betere aan, en geve inlichting, troost, opbeuring met zielkundige behendigheid. Zoo grenst zijn taak van geneesheer aan die van geestelijken l e i d e r. De Christenen moeten wel begrijpen, dat het ambt van b. zich geenszins beperkt tot het geven der absolutie, tot vergiffenis der zonden, maar dat Christus en de Kerk wenschen, dat zij door de aangepaste g e e s t e l ij k e l e i d i n g van een vasten biechtvader, aan wien ze zich ten volle bekend maken, het meeste voordeel uit het verzoeningssacrament halen.

L i t.: behalve de moraalboeken van oudere en nieuwere schrijvers, zie o.a. de Praxis confessarii, van S. Alphonsus, Aertnijs, Reuter enz.; verder Beaudenom, Pratique progressive de la confession et de la direction (Parijs, z.j.); Zelle, La Confession d'après les grands Maîtres (Parijs 1893); Krieg, Wissenschaft der Seelenleitung (Freiburg i.B. 1904 vlg.); Honnay, L'art de la direction (Brussel 1915); Van Eyck, Geestelijke leiding (Averbode 1931); Salsmans, Biecht-hooren ([2]1933).
Salsmans.

Bieden beteekent in het b e u r s v e r k e e r, dat een bepaalde koers of prijs aanduidt het bedrag, dat door de koopers geboden wordt, zulks in tegenstelling met den door de verkoopers gevraagden prijs of laatkoers (laten).

Biederlack, J o s e p h, Jezuïet, moraaltheoloog en socioloog. * 27 Maart 1845 te Greven bij Münster, † 25 November 1930 te Innsbruck. B. werd in 1895 hoogleeraar in het Kerkelijk Recht en de moraaltheologie te Innsbruck, in 1897 aan de Gregoriana te Rome en was sinds 1911 weer hoogleeraar te Innsbruck. In zijn voornaamste werk: Einleitung in die soziale Frage, dat zeer vele uitgaven beleefde, zette hij de verhouding der Openbaring en de sociale economie uiteen, uitgaande van de stelling: tot de Christelijke Openbaring behooren vele waarheden, waaruit gewichtige logische gevolgen te trekken zijn voor de ordening der maatschappij en de economische verhoudingen. Ten opzichte van het arbeidsloon leert B., dat eerst een relatief vaste benedengrens voor de gewone arbeidsprestatie moet aangenomen worden, nl. het absolute gezinsloon, en dat het rechtvaardig loon daarboven moet uitgaan naar de verschillende waarden der objectieve arbeidsprestatie, nl. het nut, dat de arbeid brengt aan hem, in wiens dienst deze wordt verricht. In zijn „Theologische Fragen” bespreekt B. de verhouding van het kerkelijk gezag tot de vakorganisaties en het inter-confessionalisme van deze laatste, en behandelt hij de werkstaking van moraaltheologisch standpunt.

W e r k e n: Die soziale Frage ([7]1907); Theol. Fragen über die gewerkschaftliche Bewegung (1910).
M. Verhoeven.

Biedermann, 1° W i l h e l m, physioloog, * 14 Jan. 1854 te Bilin. Studeerde te Praag en werd daar in 1878 assistent, in 1880 privaat-docent en in 1885 buitengewoon hoogleeraar aan de Duitsche universiteit. Ging in 1888 als hoogleeraar naar Jena, in 1898 naar Würzburg en in 1900 naar Heidelberg. Verrichtte zeer verdienstelijke studiën op electrophysiologisch en vergelijkend physiologisch gebied.

W e r k e n: Electrophysiologie (2 dln. Jena 1895).
Willems.

2° Woldemar, Freiherr von, Duitsch Germanist en vooraanstaand Goethe-specialist. * 5 Mrt. 1837 te Mariënberg, † 6 Febr. 1903 te Dresden.

Werken: Goetheforschungen (3 dln. 1879—'99); Goethes Gespräche (5 dln. ²1909—'11).

Biedermeier. In de „Fliegende Blätter" van 1855—'57 gaf Ludwig Eichrodt een reeks „Biedermaiergedichte" in het licht; deze waren (maar nier juist zooals Eichrodt ze afdrukte) van een dorpsschoolmeester uit Baden: Samuel Friedrich Sautet (1766—1846), in 1845 te Karlsruhe verschenen ondeden titel „Sämtliche Gedichte"; maar met deze eenr voudig-naïeve, soms humoristische versjes schertste en spotte Eichrodt en gaf zelfs in 1869 in Lahr in zijn „Lyrische Karikaturen" opnieuw hetzelfde uit als „Das Buch Biedermaier. Weiland Gottlieb Biedermaiers, Schulmeisters in Schwaben, auserlesene Gedichte". Hiermee hangen de uitdrukkingen Biedermaierpoesie, Biedermaierzeit, Biedermaierkostüm, Biedermaierei, enz. samen. Bieder beteekent: braaf, rechtschapen, eerlijk, en de keuze van „maier" zal hén niet verwonderen, die kletsmeier e.d. begrijpen en aanvoelen. *Brouwer.*

De Biedermeier neemt, in het letterkundige, vrede met oppervlakkige, grof sensationeele, spannende feuilleton-lectuur (Al. Dumas, Eug. Sue, X. Spindler) en sentimenteele familieromans (Aug. Lafontaine), op het tooneel met ontroerende, tranerige draken van didactischen toon naast luchtige, triviaal-komische kluchten en revues (Ferd. Raimund, A. Scribe); in het geheim met zoetelijk-erotische prikkelromans (Paul de Kock, Heinr. Clauren), die, in onzen tijd van ongebreidelde sexualiteit, vrij onschuldig lijken. Zie verder → Biedermeierstijl.

Lit.: A. Kleinberg, Denken und Fühlen im Vormärz (1917); H. H. Houben, Der gefesselte Biedermeier (1924); E. Heilborn, Der Geist der Schinkelzeit (1929). *Baur.*

Biedermeierkostuum. De zgn. Biedermeiertijd rekent men voor Duitschland van ca. 1815 tot



Biedermeierkostuum (ca. 1830).

1841. De vrouwenkleeding uit dezen tijd typeert zich door het zandlooperssilhouet. De rokken zijn zeer wijd en voetvrij. Dikwijls komt onder den rok de witte onderbroek, de zgn. pijpenbroek, te voorschijn. In de lage, zwarte schoenen, die met linten om het been zijn vastgemaakt, worden witte kousen gedragen. Een luifelhoed voltooit het vrouwelijk B. De stoffen hebben meestal naturalistische motieven. Bij de mannenkleeding is de jas sterk getailleerd en van een wijden schoot voorzien. De nauw om het onderbeen sluitende pantalon wordt om den voet met een souspied bevestigd. In den lateren tijd wordt de pantalon wijd om het onderbeen en krijgt aan den bovenkant diepe ingelegde plooien. De hooge hoed is aanvankelijk boven den rand iets vernauwd, later wordt het kachelpijpmodel gedragen. Typisch zijn de zgn. besteedsters (groote paraplu's met kort-uitstekenden stok). *J. Rutten.*

Biedermeierstijl (in de beeld. kunst; zie pl. t/o kol. 129). De verarmde Biedermeier had niet het geld om Maecenas te zijn en om grootsche woonhuizen op te trekken: het knusse burgerhuis was zijn ideaal. Evenzeer miste hij den breeden wereldkijk, want groote reizen waren hem ontzegd: de stad met al haar kleine belangen werd zijn uitsluitend milieu. Een romantisch verlangen naar het rustige buitenleven kenmerkt verder de kunstproducten van den Biedermeiertijd. Behalve de schilderkunst is het voornamelijk de gebruikskunst, die het stempel dezer cultuur gaat dragen, met name het mobilair.

De schilderkunst gaat van het pathos der groote Romantiek, over het Gotiseerende Nazerenerdom naar een burgerlijk knus Naturalisme. Landschappen met vredige avondhemels of romantische Alpengezichten hangen in de salons, huiselijke familieportretten worden besteld en het leven der provinciestad met haar gezellige hoekjes, oude huizen en kleinburgerlijke tooneeltjes maakt gaarne het onderwerp uit van meesters als Erasmus Engert, Fr. Waldmüller, M. von Schwind en L. Richter. Schilders als K. Spitzweg beelden met een meer spottende allure het Biedermeierleven uit. Daarnaast zijn de historische schilderijtjes in trek, vooral van de aandoenlijk verhalende soort (een typeerend voorbeeld is Th. Hildebrandt's doek: De zonen van Eduard IV), en werken, die sage of sprookje illustreeren (E. Steinle, M. von Schwind, A. Rethel e.a.).

De stijl der meubelkunst enz. is een burgerlijke afleiding en vereenvoudiging van den Empirestijl, vermengd met decoratieve elementen van het stervend Duitsche Rococo (zgn. Zopfstil) en sterk beïnvloed door het Engelsche mobilair. In Noord-Duitschland is de vorm zwaarwichtig, in het Zuiden slank en in de hoofdsteden, vooral in Weenen, rijker in materiaal en decoratie. Het kostbare mahoniehout wordt zelden gebruikt, meer rood beukenhout, kersen-, berken- en esschenhout. De tafels zijn meest rond of ovaal, gedragen door een breeden poot, die in drie of vier uitloopende pootjes eindigt. De vrij lage stoelen hebben vierkante, licht naar binnen of naar buiten gebogen pooten, een slanke zitting, en de overheerschende kleur der bekleeding is paardenhaar. De meest kenmerkende meubels van den Biedermeierstijl zijn de „servante", een meestal donkerkleurige kast met glazen deuren, achterin van spiegels voorzien; zij wordt gebruikt voor het bewaren en ten pronk stellen van zilverwerk, porselein en snuisterijen. Aan snuisterijen van zeer twijfelachtigen smaak is deze stijl overrijk. Verder de „secretaire", een schrijfbureau, dat meestal met een gebogen houten overhuizing ge-

sloten wordt en waarin zich een groote menigte kastjes en laadjes bevinden. Ook de breede opgevulde divan. In de plaats van het spinet komt de groote piano. De sierlijk gebogen, even krullende lijn overheerscht (toplijsten der kasten, rugleuningen enz.). Een zeker naturalisme spreekt uit het bloemornament: werkelijkheidsgetrouwe bloemen op behang, op de overtrekken der kleine kussens, op de kostuumstoffen en het aardewerk. Naast geschilderde of gedrukte platen zijn de silhouetten (Scherenschnitte, Schattenbilder) een geliefkoosde wandversiering. Gobelins zijn uiterst zeldzaam; de raamgordijnen zijn van tule of mousseline. De kamermuziek is hoog in eere, de liederen van Beethoven, Schubert en Schumann worden graag gezongen.

Na 1848 heeft men dezen levensstijl op onrechtvaardige wijze gepersifleerd. Later zag men daarin meer de goede en opbouwende eigenschappen en burgerdeugden vooral de huiselijkheid. Ook in Nederland is deze Biedermeierstijl doorgedrongen, bijna onveranderd (vnl. over Aken) in O. Limburg, vermengd met den Franschen Louis Philippe-stijl in midden-Limburg en de omstreken van Maastricht. Van meer bijzonderen aard is hij geworden in Holland. Daar is de knusse, preciese, theedrinkende burger en burgeres het type, zooals de Camera Obscura ons die teekent in de leden der familie Stastok. De schaduwzijden brengt het Jan Salie-type van Potgieter.

L i t.: M. von Böhm, Biedermeier. Deutschland von 1815—1847 (1913); P. F. Schmidt, B.-Malerei (1922); Luthmer en R. Schmidt, Empire und B.-Möbel aus Schlössern und Bürgerhäusern (1923); Pauls, Der Beginn der bürgerlichen Zeit (1924); Houben, Der gefesselte B. (1924); Beyer, Literarischer B., in Reallexikon (I 1925—'26); Hamann, Die Deutsche Malerei vom Rokoko bis zum Expressionismus [z.j. (1925), 167 vlg.]. *Knipping.*

Biefstukzwam, F i s t u l i n a h e p a t i c a,



Biefstukzwam.

plantaardige biefstuk, bloedzwam of leverzwam, is de eenige bij ons voorkomende soort van het geslacht Fistulina, een steelzwam van de familie der Polyporaceeën. Komt veel voor op eikenstammen, minder op beuken en kastanjes; grootte 3—4 dm, gewicht 1—2 kg; wordt jong veel op de markt aangevoerd en is gezocht om den aangenamen geur en den zachtzuren smaak. *Bouman.*

Biegeleisen en Bukowski, F o r m u l e s v a n, hebben betrekking op het drukverlies bij strooming van water door buizen; → Hydrodynamica.

Biehl, K a r l o t t a D o r o t h e a, Deensch tooneelschrijfster, die de gezonde nationale ader van H o l b e r g prijsgaf, om — hoewel met talent en bijval — het burgerlijk schouwspel van Duitschen en Franschen huize na te volgen. * 2 Juni 1731 te Kopenhagen, † 1788.

H o o f d w e r k e n: Venus og Adonis (1757); een verdienstelijke vertaling van Don Quichotte (1776 vlg.); Orpheus og Euridice (1786). *Baur.*

Biehle, J o h a n n e s, muziekgeleerde, specialist op gebied der acoustiek. * 1870 te Bautzen; oorspronkelijk leeraar, studeerde later aan het conservatorium te Dresden. In 1918 werd hij benoemd tot gewoon hoogleeraar voor acoustiek aan de techn. hoogeschool te Dresden; tevens tot docent in hetzelfde vak aan de hoogeschool te Berlijn, alsook hier voor liturgische muziek.

In 1920 werd hem opgedragen, in Pruisen toezicht te houden op den orgelbouw. Ook voor de ontwikkeling van het klokkenspel heeft hij groote verdiensten en geldt op dit gebied als hoogste autoriteit.

B. publiceerde op gebied van orgel- en klokkenbouw. *Piscaer.*

Biekorf, D e, leer- en leesblad voor alle verstandige Vlamingen (Brugge 1890), werd na het verdwijnen van Rond den Heerd opgericht door vrienden en volgelingen van Gezelle, die er zelf trouw aan meewerkte. Hoofdzakelijk bijdragen over West-Vl. letterkunde en geschiedenis.

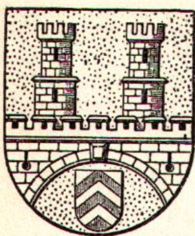
Biel of B i e n n e, stad in het Zwitsersch kanton Bern, niet ver van de monding der Schüsz, die de stad doorstroomt, aan den voet van de Jura; knooppunt van de spoorwegen Olten—Neuchâtel en Bazel—Bern. De bevolking, overwegend Prot., bedraagt bijna 38 000, waarvan $^2/_3$ Duitsch en $^1/_3$ Fransch. De stad heeft een zich snel ontwikkelende industrie (horlogerie, papier- en houtstoffabricatie, electrische apparaten). Aan Schüsz en Hagneck-kanaal groote turbines, om de stad van electriciteit te voorzien. *Lips.*

Biela, zijrivier van de Elbe (50° 60′ N., 14° O.), in Tsjecho-Slowakije, ontspringt aan de Zuidelijke afhelling van het Saksisch Ertsgebergte en stroomt bij Aussig in de Elbe. Langs de rivier belangrijke bruinkolenvelden.

Biela, k o m e e t v a n, werd genoemd naar den Oostenrijker Biela, die haar in 1826 ontdekte. Toen de periode van $6^3/_4$ jaar bekend werd, bleek ze al in 1772 waargenomen. In 1846 brak de komeet in tweeën; de afstand tusschen de twee stukken bedroeg na eenige maanden al 300 000 km, bij haar verschijning in 1852 al twee millioen km. De komeet is daarna geheel uiteengevallen en veroorzaakte in 1872 een vallendesterrenregen (Bieliden of Andromediden). *P. Bruna.*

Bielefeld, stad in het regeeringsdistrict Minden, provincie Westfalen, aan de Lütter. B. ligt aan

de Noordzijde van het Teutoburger Woud; 118 m boven zeeniveau. Ca. 86 000 inw., overwegend Prot. In de nabijheid ligt de oude vesting Sparenberg, met heerlijk uitzicht; nu historisch museum. B. is middelpunt van de Westfaalsche linnenweverij en vlasspinnerij, welke in de 17e eeuw door verdreven Nederlandsche Protestanten daarheen werd overgebracht; verder fabrieken voor lingerie en metaalindustrie (naaimachines, fietsen). *Lips.*


Wapen van Bielefeld.

Bieler Meer, meer, genoemd naar de stad Biel in het kanton Bern. Opp. 42.2 km²; tot 75 m diep; 434 m boven zeeniveau. Aan de oevers zijn resten van paalwoningen gevonden. Een mooie praehistorische verzameling bevat het museum Schwab in Biel. In het meer ligt het Petersinsel, waar in 1765 J. J. Rousseau verblijf hield.

Een kabelspoor voert naar het kurhaus Magglingen op een Jura-top (900 m) met heerlijk uitzicht op de omgeving. *Lips.*

Bielgorod (= witte stad), veelvuldig voorkomende plaatsnaam in Rusland; B. aan den Donetz heeft 30 000 inw.

Bieliden, → Biela, komeet van.

Bièlla, stad van 25 000 inw. in de Ital. prov. Vercelli aan den Alpenrand (45° 32′ N., 8° O.). Bisschopszetel. Beneden- en bovenstad (410 m—475 m boven zee). Papier-, textiel- en meubelindustrie. In de nabijheid Oropa met minerale bronnen. Bedevaartsplaats.

Bielowski, August, Poolsch dichter en geschiedschrijver van de Lembergsche of Rood-Russische groep. * 1806 te Krechowiec, † 12 Oct. 1876 te Lemberg. Zijn vertalingen van de Servische volkslyriek en van het Klein-Russische volksepos van Igor werden de grondslag voor zijn eigen episch gedicht Piesne o Henryku Pobożnym. Later wijdde hij zich geheel aan de nationale geschiedenis en gaf de onmisbare bronnenverzameling Monumenta Poloniae historica uit (3 dln. 1874—'76).

Bielschowskij, Albert, Duitsch litterairhistoricus, wiens Goethe-biographie (1895) de vereering voor den grooten klassieker in de diepere lagen van het volk verspreidde, dank zij een boeiend vertellerstalent. * 3 Jan. 1847 te Namslau, † 21 Oct. 1902 te Berlijn.

Werken: Geschichte der deutschen Dorfpoesie (1890); Goethe ([43]1928, door W. Linden bewerkt). — Lit.: H. Mayne, Geschichte der deutschen Goethe-Biographie (Leipzig 1914). *Baur.*

Bielsko (Duitsch: Bielitz), stad in Poolsch-Silezië, vroeger hoofdstad van het hertogdom Bielsko. 10 000 inw. Textielindustrie.

Bielskij, Martin, Poolsch dichter en geschiedschrijver. * 1495 te Biala, † 1575 te Krakau. Zijn episch gedicht Meidroom (1566) behandelt den heldendood van den nationalen held Nic. Zriny, later door Th. Körner dramatisch verwerkt. Zijn Wereldkroniek (1550) legde den grondslag voor de geschiedenis van de Slavische volkerengemeenschap.

Lit.: Nehring, Les historiens polonais du 16e siècle (1860).

Bienboec, aldus staat bekend de vertaling in het Dietsch van Thomas van Bellinghen's (Cantimpré) Bonum universale de apibus, waar, in een doorgezette allegorie, het leven der bijen wordt toegepast op de deugden en gebreken, in het eerste deel van de prelaten, in het tweede van de onderzaten. Het is vooral van belang om zijn vele soms ongelooflijk-naïeve, onmogelijke exempelen; het heeft als voorbeeld gediend voor andere dergelijke allegorieën in de middeleeuwen.

Lit.: W. A. Van der Vet, Het bienboec en zijn exempelen (1902). *V. Mierlo.*

Bienenstein, Karl, Oostenrijksch-Duitsch schrijver van nationalistische romans en tooneelwerk op volkspeil. * 1 Nov. 1869 te Wieselburg, † 1927 te Bruck a/Mur.

Werken: Die Dialektdichtung der deutsch-österreichischen Alpen (1897); Heimatscholle (drama 1900); Wildwuchs (1909); Der Einzige auf der weiten Welt (1911); Im Schiffmeisterhause (1914); Die Eisenherren (1922); Wiedererstandene Aecker (1925); Fuchsberger-hof (1927).

Bienne-lez-Happart, gem. in de prov. Henegouwen, ten W. van Thuin; opp. 395 ha, 300 inw.; landbouw; oude heerlijkheid; bezienswaardige kerk, overblijfselen van een versterkt kasteel.

Biennis (tweejarig), → Planten (levensduur der).

Bien Parado (Spaansch, eigenlijk: goed stilgestaan). Hieronder verstaat men den triomfantelijken en uitdagenden eindstand bij vele Spaansche dansen.

Biens Nationaux, Fr. staatsbezit, vnl. de goederen, door de Rev. ontnomen: 1° aan Kerk, Kroon en vereenigingen (zgn. B. N. van eersten oorsprong, ca. 4 milliard); 2° aan emigranten en hun familie, gedeporteerden en terdoodveroordeelden (B. N. van tweeden oorsprong, ca. 2½ milliard). De B. N. dienden als onderpand van de assignaten. *V. Claassen.*

Bienvenue-gelden, → Recognities.

Bier, gistende drank, reeds ten tijde der Babyloniërs bekend. Wordt verkregen door de alcoholische gisting van wort, suikerhoudend uittreksel uit gemalen gerstemout, met water, op bepaalde temperaturen, in een roerkuip behandeld, met de bedoeling het zetmeel in suiker en dextrinen om te zetten en andere nuttige bestanddeelen in oplossing te brengen. De mout wordt in eenige landen gedeeltelijk door andere zetmeelhoudende grondstoffen, als tarwe, maïs, rijst en haver, vervangen. De bovenvermelde omzettingen geschieden door levenlooze fermenten. enzymen genaamd, welke door de kieming der gerst bij de moutbereiding ontstaan. Na de versuikering scheidt men het wort door filtratie van de onoplosbare bestanddeelen, draf of borstel genoemd, in de klaringskuip of in maischefilters en kookt het in den kookketel met hop, die bitteren smaak, aroma en stabiliteit verleent. Na koeling in koelbakken en op koelapparaten voegt men aan het wort gist toe om de gevormde suiker in alcohol en koolzuur om te zetten. Deze eerste gisting is de hoofdgisting en kan plaats grijpen op lage (5°C—10°C) of hooge temperaturen (15°C—25°C) en wordt resp. ondergisting en bovengisting genoemd.

Men gebruikt steeds aan deze temperaturen aangepaste soorten van Saccharomyces cerevisiae, resp ondergist en bovengist genaamd.

Na de hoofdgisting bewaart men het bier meestal in ligkelders, op ligfusten of ligtanks, om na een rijpingsproces, nagisting genaamd, van 3 weken tot 6 maanden en na filtratie in den handel te worden gebracht. Zie pl. t/o kol. 160.

De belangrijkste biertypen zijn: 1° ondergegist bier: a) donker gekleurd: Münchener Bier; b) matig ge-

kleurd: Wiener Bier; c) licht gekleurd: Pilsener en Dortmunder Bier; 2° bovengegist bier: de Engelsche bieren: a) donker gekleurde: Bier, Porter, Stout; b) licht gekleurd: Ale.

L i t.: Waterman, Voordrachten over de Bierbrouwerij (1920); Hayduck, Illustriertes Brauerei-Lexikon (Berlijn 1925); Schoellhorn, Bibliographie des Brauwesens (I Einsiedeln 1926); Landré, Het Bierbrouwerijbedrijf (1926); Luërs, Chemie des Brauwesens (Berlijn 1929); Schönfeld, Handbuch der Brauerei und Mälzerei (Berlijn 1930). *Frateur.*

Bier, A u g u s t, bekend Duitsch chirurg, * 24 Nov. 1861 te Helfen (Waldeck), ontdekte de lumbale anaesthesie (verdooving van het ruggemerg), voerde nieuwe methoden in bij amputaties, bij de buikchirurgie, bij de behandeling van den darmnaad en talrijke ziekten. Heeft groote verdiensten op het gebied der actieve en passieve hyperaemie, waar hij geheel nieuwe wegen betrad. Hield zich ook bezig met de algemeene problemen op het gebied der geneeskunde. Uitvinder van de naar hem genoemde → B i e r s c h e s t u w i n g, waarbij door lichte omsnoering van een lichaamsdeel de bloedafvoer gedeeltelijk wordt belemmerd en het betreffende lichaamsdeel opzwelt en lichtblauw wordt. Deze methode is weer ten deele verlaten, ze wordt nog als heilzaam beschouwd bij de behandeling van langdurige ontstekingen aan de ledematen (tuberculose).



A. Bier.

Als voorstander der openluchtbehandeling voor zieken en gezonden werd hij mede-oprichter der Berlijnsche hoogeschool voor lichamelijke oefening. Professor in Kiel (1895), in Greifswald (1899), daarna in Bonn en in 1907 te Berlijn als opvolger van prof. E. von Bergmann.

W e r k e n: o.a. Hyperämie als Heilmittel (1903); Über die Berechtigung des teleologischen Denkens (1910); Wie sollen wir uns zur homöopathie stellen? (1925); Wege und Grundlage der Heilkunde (1930). *Eykel/v. Haeff.*

Bieraccijns in N e d. Accijns op bier wordt volgens de meermalen gewijzigde wet van 20 Jan. 1917, Stbl. nr. 190, alleen geheven van in Ned. vervaardigd bier; bij invoer is bier aan een plaatsvervangend invoerrecht onderworpen. De accijns wordt niet berekend van het geheel gereed gekomen product, doch van een tusschenproduct, „wort" genaamd. Hij bedraagt 1,50 gld. voor elken hectolitergraad wort; over 1933 worden hierop 15 opcenten geheven. De accijns is verschuldigd door den brouwer, van wien de wetgever veronderstelt, dat hij de bel. op zijn afnemers kan verhalen (→ Afwenteling; → Overdracht). De brouwer kan tegen zekerheid afloopend crediet genieten; alsdan betaalt hij den accijns eerst op den twintigsten dag van de derde maand, volgende op de maand, waarin hij aangifte van het brouwsel deed. De bieraccijns bracht over 1932: 11 453 000 gld. op. *M. Smeets.*

B e l g i ë. De in België vervaardigde bieren zijn onderworpen aan een accijnsrecht van 2,10 frs. per kg aangegeven grondstof. Dit recht wordt ten beloope van 40 000 kg grondstof verminderd op 1.85 frs. ten bate van de brouwers, die gedurende gansch het jaar niet meer dan 200 000 kg grondstoffen hebben verwerkt (K.B. 10 April 1933 art. 9).

De ingevoerde bieren zijn onderworpen aan een t o l r e c h t, dat 149,50 frs. per hectoliter bedraagt voor de bieren in vaten en 224,25 frs. per hectoliter voor de bieren in flesschen.

De bieren zijn daarenboven in België nog onderworpen aan een forfaitaire o v e r d r a c h t t a k s van 5% op den verkoopprijs. Deze taks wordt gekweten bij den verkoop door den voortbrenger, bijaldien het inheemsche producten geldt en bij de aangifte tot inverbruikstelling, wanneer het over ingevoerde producten gaat. Deze taks dekt alle latere overdrachten tot wanneer de koopwaar in handen komt van dengene, die ze verbruikt of ze aan een industrieele bewerking onderwerpt.

Dezelfde taks geldt voor andere gegiste dranken, zooals honigdrank, appeldrank, wijnen van allen aard, vervaardigd uit sap en most van druiven of andere vruchten (Alg. Regl. der Taksen met het zegel gelijkgesteld; art. 31, 9°). → Accijnsrecht; Tolrecht; Overdrachttaks. *De Weerdt/Rondou.*

Bieralcoholisme. In tegenstelling met het jenever-alcoholisme vindt het b. zijn grond en ontstaan in het te overvloedig, te veelvuldig en te algemeen gebruik van bier door breede lagen der bevolking. In tegenstelling met landen, waar wijn in overvloedige mate wordt geproduceerd, hebben andere landen of gedeelten daarvan het bier als volksdrank. Zoo bijv. België, waar het hoofdelijk verbruik volgens statist. gegevens (1906—'26) per jaar meer dan 160 l per hoofd bedraagt. In Ned. met zijn hoofdelijk verbruik van ruim 25 l, tegenover dat van gedistilleerd van ongeveer 2 l per hoofd, kan men nog niet spreken van een bieralcoholisme. Behalve de reclame voor het gebruik van bier, gevoerd door belanghebbenden, speelt ook dikwijls bij het groote bierverbruik het slechte drinkwater een groote rol. *Terwisscha v. Scheltinga.*

Bierbaum, O t t o J u l i u s, Duitsch dichter van het geslacht van 1880 (die Moderne!). * 28 Juni 1865 te Grünberg, † 1 Febr. 1910 te Dresden. Met eclectische handigheid deed B. achtereenvolgens de traditioneele, de symbolistische en de impressionistische techniek na, in een poëzie, die bijna uitsluitend de oppervlakkige vreugden der groote-stads-Bohème bezingt (Irrgarten der Liebe, 1902). Ten slotte verviel hij in cabaret-lyriek (Ueberbrettl). Ook zijn prozawerk, gezocht-humoristisch of vol zware tijdsproblematiek, is thans reeds verouderd. Als uitgever van tijdschriften (Die Gesellschaft, Die Freie Bühne, Pan, Die Insel) en van letterkundige jaarboeken (Musenalmanach, Der Bunte Vogel) was B. bijzonder invloedrijk.

U i t g.: Gesammelte Werke (10 dln. 1912). Zelfkeur: Reife Früchte (Reclams Universalbibl. nr. 5171 vlg.), L i t.: F. Droop O.J.B. (Leipzig 1913). *Baur.*

Bierbeek, gem. in Belg. Brabant, ten Z.O. van Leuven; 3 500 inw. (Kath.); opp. 3 789 ha; landbouw. Merkwaardigheid: Romaansche kerk met drie oude graftomben.

Bierbesluit (N e d.), K.B. ex art. 14 en 15, → Warenwet.

Bierce, A m b r o s e, Amerikaansch journalist, humorist, short-story-schrijver. * 1842 te Ohio, † 1914 in Mexico. Soldaat in den Amer. burgeroorlog,

journalist in San Francisco, dan 1872—'74 humoristisch schrijver in Londen (vooral Cobwebs from an Empty Skull), dan weer in Amerika, waar hij zich met zijn In the Midst of Life in 1891 tot een meester van de shôrt-story ontwikkelde, vooral van het macabere soort in den geest van E. A. Poe, zuiver van taal en bouw, maar met geen hoogere bedoeling dan om zijn lezers te doen griezelen.

Werken: Collected Works in 12 dln. (1909—'12). — Lit.-opgave en titels by F. L. Patter, in Cambr. Hist. of Amer. Lit. (II 1918). *Pompen.*

Biercée, gem. in de prov. Henegouwen, ten Z. van Thuin; opp. 348 ha, ruim 400 inw.; landbouw; talrijke Rom. vondsten.

Bierdraf, ook bostel genoemd, bevat de oplosbare bestanddeelen van mout en granen, welke door filtratie, na de versuikering, van het wort gescheiden worden (→ Bier). Wordt meestal gebruikt als veevoeder.

Bieren (Bierne), gem. en kerspel in kanton St. Winoksbergen (Fr. Vlaand.); ong. 700 inw., Vlaamschspr.; landbouw.

Bierens de Haan, Johannes Diederik, Ned. wijsgeer; * 1866 te Amsterdam. Promoveerde 1891 tot dr. in de theol. op proefschrift: De beteekenis van Shaftesbury in de Engelsche ethiek, was daarna predikant te Ootmarsum, Hoogland en Rozendaal (Geld.) en nam in 1906 ontslag om zich geheel aan de wijsbegeerte te kunnen wijden. Als philosoof is hij aanhanger van het Idealisme. Zijn wijsbegeerte staat los van alle theologie.

Werken: o.a. Levensleer naar de beginselen van Spinoza (1900); Weg tot het inzicht ([3]1920); Wereldorde en geestesleven ([2]1922).

Bierges, gem. in Waalsch-Brabant, bij Waver; ca. 1 800 inw., opp. 958 ha; landbouw. Op 18—19 Juni 1815, gevechten tusschen een Pruisische legerafdeeling en de Franschen, in het voordeel van deze laatsten. → Waterloo.

Biergist. De cellen van Saccharomyces cerevisiae (→ Bier, afb. no. 7), welke de biergisting veroorzaken, verzamelen zich aan het oppervlak van het bier in de bovengisting of op den bodem van de gistingskuip in de ondergisting. Men gebruikt deze gist meestal ter bereiding van zgn. „vleeschextracten". De bovengist wordt ook nog ter broodbereiding, alsook voor pharmaceutische doeleinden aangewend. *Frateur.*

Gedroogde biergist bestaat uit geelbruine vlokjes met aangenamen reuk en pittigen, bitteren smaak; wordt verkregen door droging van natte b. Goed houdbaar eiwitrijk veevoeder, arm aan andere voedende bestanddeelen. Ongeëxtraheerd is b. bovendien rijk aan het vitamine-B-complex en wordt daarom als bijvoeder veel gebruikt in de vee- en pluimveevoeding; geëxtraheerde b. heeft als vitaminenbron geen waarde. *Dols.*

Biergistextract wordt verkregen door uitgewasschen ondergist van de bierbrouwerijen eenige malen met kokend water uit te trekken en de zoo verkregen filtraten uit te dampen. Gebruikt als vervangmiddel van vleeschextract, in de geneeskunde o.a. tegen steenpuisten.

Bierhart, hartafwijking door overmatig biergebruik. Door de groote hoeveelheid vocht, die dagelijks moet worden verwerkt, heeft het hart bij overmatig biergebruik een ongewonen arbeid te verrichten. De vetzucht, die bij deze biergebruiken optreedt, verzwaart nog de hartwerkzaamheid. Speciaal bij de arbeiders in de Münchener bierbrouwerijen werden niet zelden hartafwijkingen gevonden. *v. Balen.*

Bierk (Bierghes), gem. in Z. Brabant, ten Z.W. van Halle (taalgrens); 1 100 inw., opp. 1 026 ha; landbouw.

Biermer, Anton, → Bloed (13°).

Bierne, → Bieren.

Bierpomp, toestel, gebruikt om bier op fust af te tappen. Bij een veel gebruikt type wordt koolzuur onder druk in het vat boven het bier toegelaten, waardoor het bier in de aftapleiding wordt geperst.

Biersche stuwing, behandeling aangegeven door Bier, berustend op de waarneming, dat sommige ziekteprocessen (vooral ontstekingen) beter genezen, als er een aderlijke stuwing is. Daarom wordt kunstmatig aderlijke stuwing verwekt.

Bierset, gem. in de prov. Luik, ten W. van Luik; opp. 361 ha, 1 100 inw.; krijtachtige grond, landbouw; kerk van de 18e eeuw.

Biert, plaatsje op het eiland Putten (Z. Holland), aan de tramlijn Rotterdam—Hellevoetsluis.

Bierum, gem. in het N.O. van de prov. Groningen aan de Eems; bestaat uit de kom, Godlinze, Holwierde, Krewerd, Losdorp en Spijk, met ieder een Ned. Herv. kerk. In Spijk en Bierum bovendien een Geref. kerk. Ruim 4 500 inw., allen Protestant. 4 730 ha, hoofdzakelijk landbouw. Nevenbedrijven tuinbouw en veeteelt; zuivelfabriek en steenbakkerij. In de gem. komen enkele terpen voor. Door groote watervloeden, vooral door dien van 1 Nov. 1570, den beruchten Allerheiligenvloed, leed het dorp veel. *Nijenhuis.*

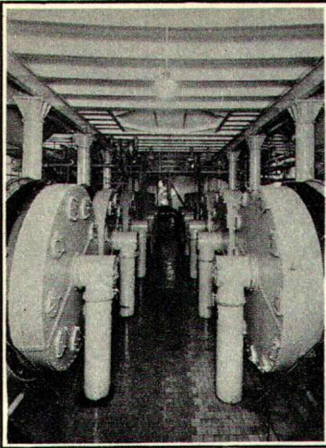
Biervliet, gem. in Zeeland, in het W. deel van Zeeuwsch-Vlaanderen; omvat alleen het dorp B. Bijna 2 500 inw., waarvan ong. 1 300 Ned. Herv. en 1 000 Kath.; opp. 4 207 ha; landbouw. Tramverbinding met Breskens. B. is de geboorteplaats van Willem Beukelsz (14e eeuw), die het haringkaken heeft uitgevonden. *v. d. Broek.*

B. werd tot vrije stad verheven door Philips van den Elzas. In 1290 geraakte Floris V hier in Vlaamsche gevangenschap; in 1339 werden er de Franschen door Jacob van Artevelde verslagen. Augustus 1417 kwam hier, onder goedkeuring van Jan zonder Vrees en Jan van Beieren, het huwelijksverdrag tot stand tusschen Jacoba van Beieren en Jan van Brabant. Zie voor het laatste: v. Mieris, Groot Charterboek van Holl. en Zeeland (IV, 408—409). *W. Mulder S.J.*

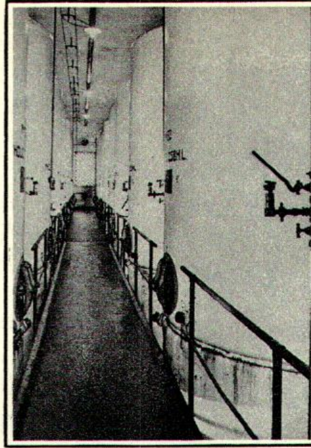
Biervliet, 1° Jos. J. H. van, een van de voornaamste Belg. theoretici van het Burg. Recht. * 1841; hoogleeraar in het Burg. Recht te Leuven sedert 1870 en secretaris van de universiteit sedert 1898. Emeritus sedert 1930. Lid van verschillende buitenlandsche academiën, lid van de commissie tot herziening van het Burg. Wetboek. Het onderwijs en de werken van v. B. munten uit door een zeer scherpzinnige dialectiek en door een nauwgezette getrouwheid aan de wet, die echter nooit vervalt in een blinde toepassing


Jos. J. H. van Biervliet.

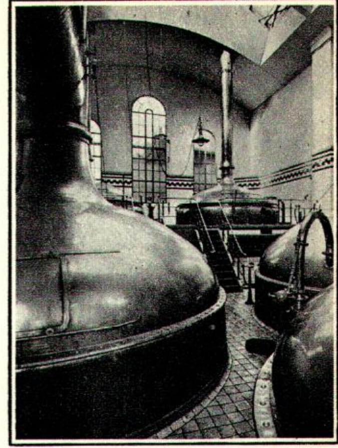
BIER



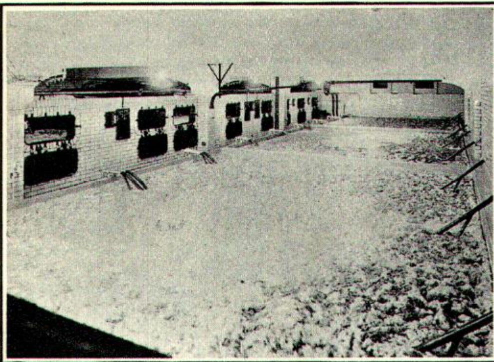
Kiemtrommels.



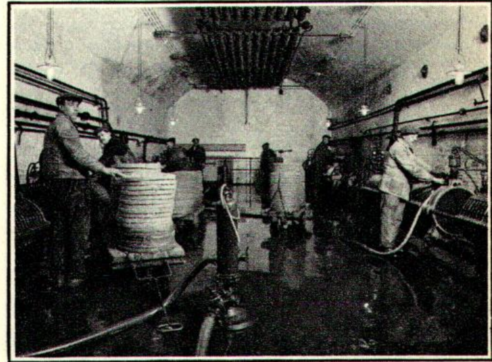
Legkelder (tanks).



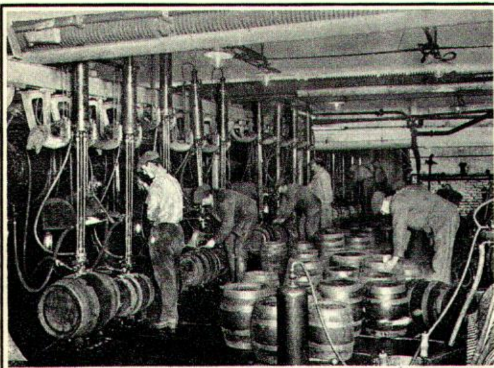
Brouwhuis.



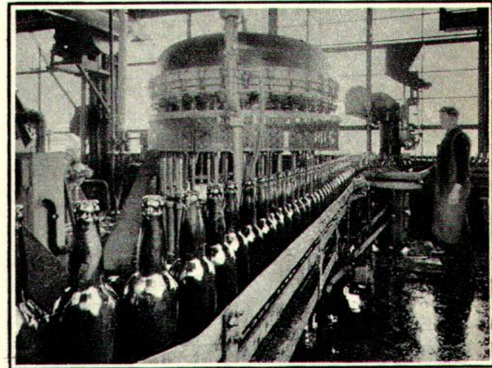
Gistkuipen.



Filterkelder.



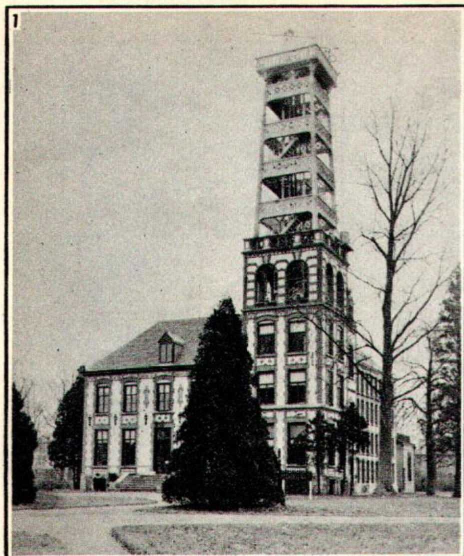
Vatenvulapparaten.

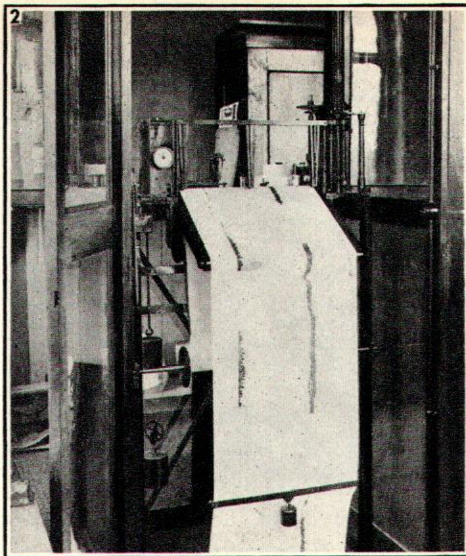


Bottelarij (flesschenvulmachine met transportband).

Foto's: N.V. Beiersch-Bierbrouwerij „de Amstel".

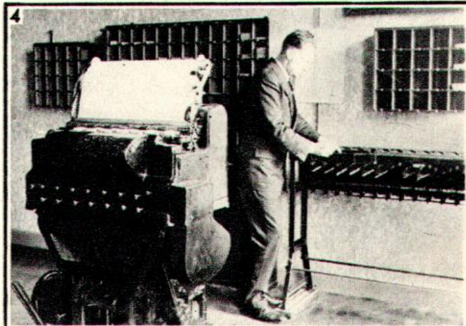
KON. NED. METEOROLOGISCH INSTITUUT TE DE BILT



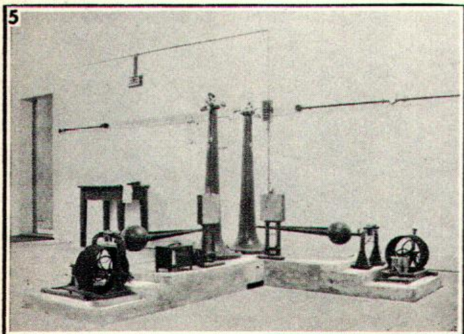


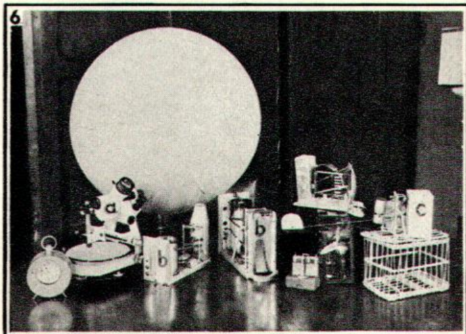
1. Hoofdgebouw met dienstvertrekken, laboratorium, werkplaats en bibliotheek van het Kon. Ned. Meteor. Inst., met toren voor waarnemingen van wind en zonneschijn. Aan den toren de antenne van het zendstation. — 2. Registratie van windrichting, -druk en -snelheid. Op het papier geheel rechts de noteering der windrichting; de zigzaglijn geheel links geeft de windsnelheid weer. De schrijfpen is gekoppeld aan het windmolentje op den toren. Na een bepaalden tijd springt de pen naar de basislijn terug. In het midden de noteering van den winddrukmeter.





3. Meteorologische hut voor temperatuur- en vochtigheidswaarnemingen, en instrumenten voor het waarnemen van optische verschijnselen, grondtemperatuur, verdamping en neerslag. — 4. Mechanische bewerking van de op de zee verrichte meteorologische en oceanographische waarnemingen met behulp van een kaartsysteem en Powers sorteer- en tabelleermachines.





5. Seismografen Bosch-Omori, voor het opteekenen van de Noord-Zuid- en Oost-West-componenten van aardbevingstrillingen. — 6. Instrumenten voor het onderzoek van den dampkring. Van links naar rechts: a) theodoliet voor het volgen van loodsballons voor het meten van windrichting en -snelheid in de bovenlucht. b) Meteorographen, instrumenten voor het meten van luchtdruk, temperatuur en vochtigheid met vliegtuigen in de bovenlucht. c) Instrumenten voor het meten van dezelfde gegevens tot in de stratospheer. Op den achtergrond een opgeblazen gummieballon.

van den tekst als zoodanig. Het meest bekend zijn de studies van den hoogleeraar over Erfenissen, en zijn verslag over de herziening van het gedeelte van het Burg. Wetboek, dat op dezelfde stof betrekking heeft.

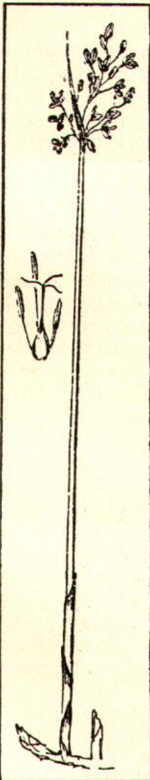
W e r k e n: L'interprétation belge du Code civil, in Livre du Centenaire (Parijs 1904); Ons Burgerlijk Wetboek (1904); Rapport sur la revision des articles 1382 à 1386 du Code civil; Rapport sur la revision des dispositions préliminaires du livre III; Rapport sur la revision du titre des successions (1892 tot 1901); Les sujets collectifs en droit privé (Rev. prat. Not. b. 1911 en 1912); Cours de droit civil: les Successions (1921); een reeks studies in de Revue prat. du Notariat belge. *V. Dievoet.*

2° J u l e s - J e a n v a n, professor aan de universiteit te Gent. * 1859 te Brugge. Stichtte te Gent in 1891 het eerste Belgische laboratorium voor experimenteele psychologie.

W e r k e n: La mémoire (1902); Esquisse d'une éducation de la mémoire (1907); Eléments de pédagogie expérimentale (1910); Esquisse d'une éducation de l'attention (1912).

Bierwart, gem. in de prov. Namen, ten N. van Namen; 400 inw., grootendeels Kath.; opp. 487 ha; landbouw.

Bies, S c i r p u s, een geslacht van de familie Cyperaceae, is met haar 200 soorten over de geheele aarde verspreid en houdt van vochtige plaatsen. Enkele bekende sierplanten zijn S. natalensis en S. tenella, ook wel Isolepis gracilis genoemd. Voor aquarium is Isolepis canariensis zeer geschikt. De voornaamste soort Scirpus is S. lacustris, de mattenbies, zeer geschikt voor het vlechten van manden, matten en bijenkorven. *Bouman.*


Bies (matten-bies).

Biesalski, C o n r a d, grondlegger der moderne gebrekkigenzorg. * 14 Nov. 1868 te Osterode (Oost-Pruisen), † 27 Jan. 1930 te Berlijn, verwierf groote verdiensten door zijn onderzoekingen op het gebied der orthopaedie. Zijn uitgebreid onderzoek naar den omvang, den aard en de oorzaken der gebrekkigheid onder kinderen en der gebrekkigenzorg in Duitschland was mede aanleiding, dat hier het vraagstuk der gebrekkigenzorg wettelijk geregeld werd. Hij was medestichter, directeur en leidend geneesheer van het Oskar-Helene-Heim te Berlijn-Dahlem, een der vele groote Krüppelheime in Duitschland, bestemd voor de genezing, opvoeding en vakopleiding van gebrekkige kinderen. *Eykel.*

Biesbosch, ook B e r g s c h e V e l d genoemd, een nog niet volledig bedijkt gebied, gelegen tusschen het Land van Altena en het Eiland van Dordrecht; in het N. grenzende aan de Beneden-Merwede, in het Z. aan den Amer; opp. ca. 14 250 ha, waarvan in Noord-Brabant ca. 10 000 ha, en het overige deel in Zuid-Holland. De B. houdt nog steeds den beruchten St. Elisabethsvloed van 18 Nov. 1421 in herinnering, toen door een storm uit het W., gepaard gaande met hoog opperwater der rivieren, de Groote Waard werd vernield. Reeds vroeg begon men aan de randen wederom in te polderen: in de 15e eeuw in het W. van het Land van Altena, bij Zevenbergen, de Langstraat en in de Hoeksche Waard; bij Dordrecht pas in 1603. Door het graven van de Nieuwe Merwede dwars door den Biesbosch heen, in de tweede helft der vorige eeuw en van de Verlegde Maas in het begin dezer eeuw, is voortaan de waterverdeeling aan vaste regels gebonden. Bij vloed stroomt het water de tallooze killen binnen en wordt soms nagenoeg het geheele gebied geïnundeerd.

De B. dankt zijn naam aan de met biezen bezette eilandjes, die alleen nog in het Z.W. voorkomen. Door de biezen wordt de aanslibbing bevorderd en gaat men over tot rietaanplant. In het volgend stadium legt men er een lage kade omheen en begint de griendcultuur. Eindelijk wordt het wei- of bouwland. Deze ontwikkelingsvormen komen momenteel alle in den B. voor.

Het aantal bewoners bedraagt hoogstens 600; het zijn hoofdzakelijk kolonisten in de bouwpolders. De riet- en griendlanden kennen geen vaste bewoners: de arbeiders vertoeven er de geheele week in keten; Zaterdags trekken ze naar huis. Vooral in den winter en in de lente vraagt dit gebied werk. Deze velden liggen daar, waar nog een krachtige eb en vloed is, nl. ten N. van den Amer, of waar het riet direct wordt verwerkt, nl. langs de Beneden-Merwede, tegenover Sliedrecht. De omkade buitenpolders nemen een steeds grootere oppervlakte in. Ze liggen in het N. van den Brabantschen B., waar ze in gebruik zijn voor den landbouw, en ten W. van het Land van Altena, waar ze uit grasland bestaan. Er heerscht uitsluitend grootgrondbezit, vooral Staats- en Kroondomein. De werkkrachten komen hier uit de omringende gemeenten; door het betere verkeer wordt het aantal, dat in de primitieve keten moet verblijf houden, kleiner.

De B r a b a n t s c h e B. werd ca. 1870 aan de N. en N.W. zijde afgesloten door den bandijk langs de Nieuwe Merwede, van Werkendam tot de Deeneplaat, tegenover Lage Zwaluwe. Alleen bij vloed zijn de killen bevaarbaar, de kleinere killen in N. en O. steeds minder door de voortschrijdende aanslibbing. In het N. overheerscht de landbouw, in 't Z.O. het grasland en in het Z.W. de griend- en rietcultuur. In den landbouwhoek werden veel wegen door het Domein aangelegd; ze loopen van den bandijk den B. in. Een veer onderhoudt de verbinding met den Kop van 't Land, op het Eiland van Dordrecht. Toch is het isolement nog groot, geen kerken en slechts één schooltje, nl. te Kievitswaard; daarom kan men er nagenoeg geen vaste arbeidskrachten krijgen. De verspreid staande boerderijen zijn op hoogten of tegen de kaden aangebouwd. Ten O. van de Bakkerskil ligt veel laag, omkaad grasland; door de gebrekkige verkeersmiddelen treft men er nagenoeg uitsluitend vetweiderij aan. Het Z.W. deel is het jongst; de weinige, zeer geïsoleerde polders behooren grootendeels tot de gemeente Made c.a. De riet- en griendcultuur overheerscht er sterk.

Het woonvraagstuk in den Brab. B. is zeer nijpend. In 1931 werd door de Arbeidsinspectie een onderzoek ingesteld naar den toestand der woonketen. In totaal werden 83 keten onderzocht; geen enkele voldeed geheel aan alle bepalingen van het Ketenbesluit 1924;

vooral was hun toestand op de particuliere bedrijven treurig.

De Hollandsche B. ligt ten N. en ten Z. van het Eiland van Dordrecht, door de nieuwe inpoldering van 1926 voortaan in tweeën gedeeld. De Beneden-Merwede heeft geen Zuiderdijk; riet- en griendcultuur komen er nog voor, maar steeds meer landbouw en veeteelt; deze landen zijn rijp voor bedijking. Plannen hiertoe zijn opgesteld en omvatten een gebied van ongeveer 1 500 ha opp. Deze inpoldering zal ook nieuwe perspectieven openen voor een harmonische uitbreiding van Dordrecht.

Het geïsoleerde Biesboschlandschap, doorsneden door talrijke killen, vormt een ernstig verkeersobstakel tusschen Noord-Brabant en Holland: spoor- en landwegen moeten het mijden. Steeds meer wordt een groote transversaalverbinding N.W.—Z.O. noodig, dwars door den B. heen, zoodat het sterk geïndustrialiseerde Z. deel van Nederland betere verbindingen krijgen zal met de Hollandsche havensteden; ontsluiting van het gebied dus, gepaard gaande met opheffing van haar scheiding tusschen deze economisch op elkaar aangewezen landschappen.

Lit.: dr. A. A. Beekman, De St. Elizabethsvloed (Geschiedk. Atlas van Ned.: De Bourgondische Tijd; 1915); Fr. Landmeter, Uit het gebied van den voorm. en tegenw. Biesb. (Tijdschr. voor Econ. Geogr., 1929); Onderzoek naar den toestand van de woonketen in den N.Br. Biesb. (Centr. verslag der Arbeidsinspectie in het Kon. der Ned. 1932). *v. Velthoven.*

Biese, Alfred, Duitsch Germanist en literatuur-paedagoog. * 25 Febr. 1856 te Putbus (Rügen), † 7 Maart 1930 te Bonn. Zijn studies over het natuurgevoel in de wereldletterkunde hebben blijvende waarde; 3 dln. Pädagogik und Poesie (1899—1913) brachten het Duitsch literatuuronderricht op hooger peil; een Deutsche Literaturgeschichte (3 dln. [23]1927), die de stof uit een liberaal en aesthetiseerend oogpunt verwerkt, geniet bijval bij het groote publiek.

Werken: Entwicklung des Naturgefühls bei Griechen und Römern (1882 vlg.); Entwicklung des Naturgefühls in Mittelalter und Neuzeit ([2]1891); Th. Storm ([3]1921); Wie unterrichtet man Deutsch? ([2]1923); Das Naturgefühl im Wandel der Zeiten (1926). *Baur.*

Biesen, 1° Jacob Willem van den, belangrijke figuur in de ontwikkeling van het Ned. dagbladwezen. * 1797, † 1845. Stichtte in 1828 het Algemeen Handelsblad, als voortzetting van een sedert 1825 verschijnend handelsbericht, dat uitgegeven werd door een firma, waarvan den B. deelgenoot was en welke in 1827 liquideerde. In Oct. 1830 is v. d. B. wegens alarmeerende berichten, die hem, zooals naderhand bekend werd, van hoogerhand geworden waren, door het Amsterdamsche publiek ernstig mishandeld. Daarom legde hij de leiding neer, verkocht zelfs zijn eigendomsrechten en week uit naar het buitenland. Een half jaar later keerde hij terug, hervatte op aansporing van koning Willem I zijn arbeid als publicist en kocht zijn blad wederom terug. Een artikel in het officieuze Journal de la Haye schonk hem in Nov. 1840 een volledige rehabilitatie van de tegen hem in 1830 ingebrachte beschuldigingen. Tot zijn dood bleef hij de leiding behouden van zijn blad, dat in den tijd van het Status Quo zeer veel bijgedragen heeft om de publieke opinie ten gunste van een spoedige en definitieve scheiding van België te winnen.


J. W. v. d. Biesen.

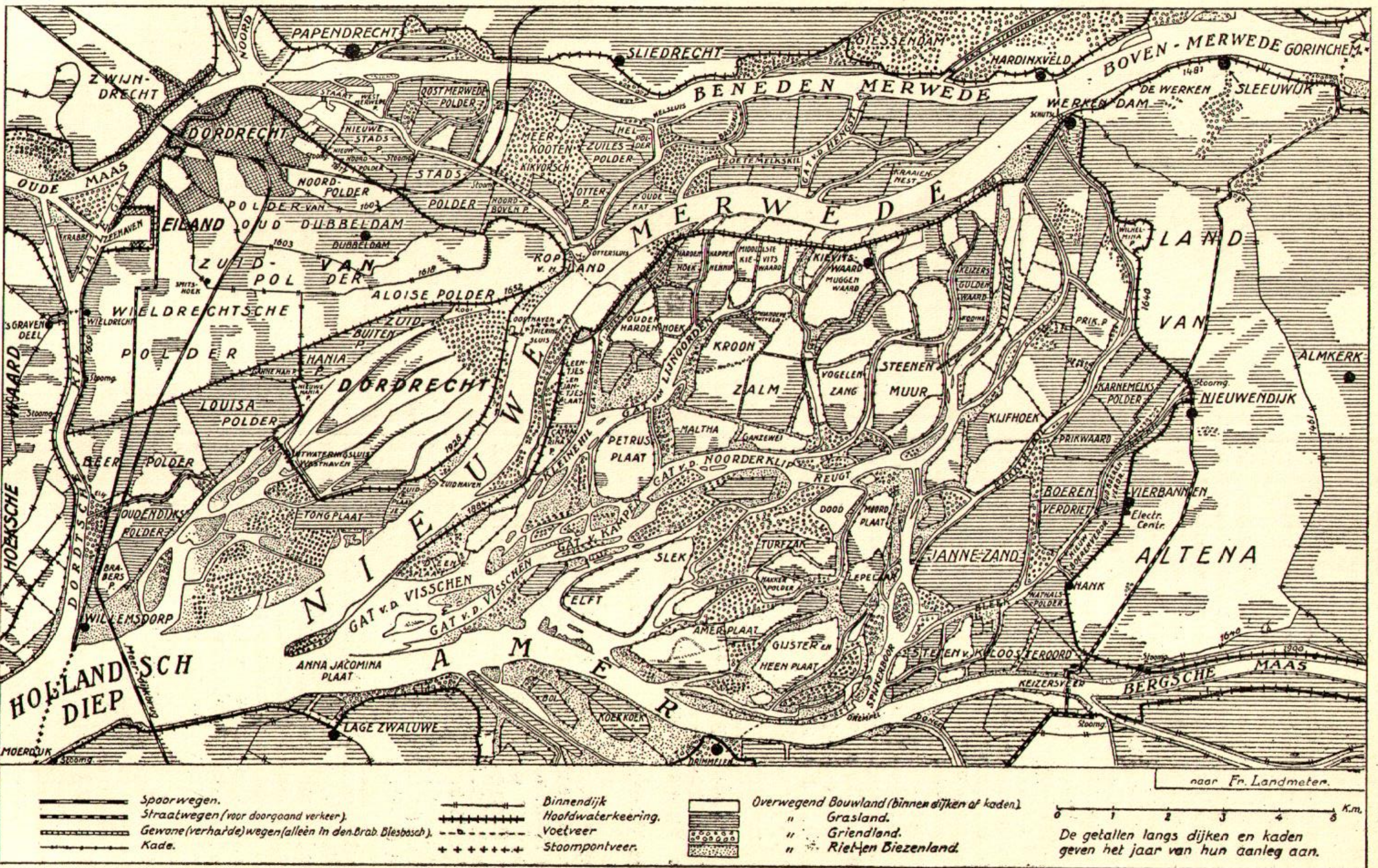
Lit.: N. Ned. Biogr. Wbk. (I). *Verberne.*

2° Jan Jacob Willem van den, zoon van Jacob Willem, belangrijk figuur in Ned. op Kath. sociaal gebied. * 1836 te Amsterdam, † 1897 aldaar. Na zijn promotie (1859) en een tweejarig verblijf in Engeland vestigde v. d. B. zich als advocaat te Amsterdam. Ondanks een zeer drukke praktijk (hij was een kenner van waterschapskwesties) bewoog hij zich met apostolischen ijver op charitatief en sociaal gebied. Vooral het Kath. bijzonder onderwijs gold zijn zorg: krachtig bestreed hij de liberale onderwijsideeën in woord en geschrift (v. d. B. was jarenlang medewerker van Tijd en Centrum), bevorderde als president van den Bijzonderen Raad der St. Vincentiusvereeniging en als lid van het hoofdbestuur der Vereeniging van Liefdadigheid van den Allerheiligsten Verlosser het bouwen van bijzondere scholen, stichtte de Vereeniging tot bevordering van Katholiek bijzonder onderwijs (1869) en had een zeer belangrijk aandeel in de oprichting van den R.K. Onderwijzersbond in het bisdom Haarlem (1871). Verder stichtte hij in 1868 met den architect Schmitz de St. Joseph-Gezellen-Vereeniging, die hij, hoewel hij zijn bestuursfunctie spoedig neerlegde, tot zijn dood trouw bleef als „protector” met geld en belangeloos lesgeven. Ook op staatkundig gebied is v. d. B. werkzaam geweest, ofschoon zijn voorkeur de maatschappelijke actie bleef gelden. Van 1885 tot 1888 had hij zitting in de Tweede Kamer voor het district Breda, waar hij trouw Schaepman ter zijde stond, vooral bij de grondwetsherziening van 1887, toen er bij de Katholieken veel verdeeldheid heerschte.


J. J. W. v. d. Biesen,

Werken: v. d. B. publiceerde behalve artikelen in Tijd en Centrum een aantal brochures over actueele onderwerpen, o.a. De ware oorzaak der krisis in Nederland (1866); Wat is liberaal? (1867); Een Amerikaansche hefboom tot opbeuring van ons Lager Onderwijs (1868); De Kerk en de volkswelvaart (1869); Beschouwingen over het ontwerp nationale militie-wet (1882). — Lit.: N. Ned. Biogr. Wbk. (I). *Verberne.*

Biesme-lez-Fosse, gem. in de prov. Namen, aan de Biesme, ten Z. W. van Namen; 1 700 inw., grootendeels Kath.; opp. 2 133 ha; landbouw; marmer-


PAPENDRECHT
SLIEDRECHT
GIESSENDAM
HARDINXVELD
BOVEN - MERWEDE
GORINCHEM
SLEEUWIJK
DE WERKEN
WERKENDAM
BENEDEN MERWEDE
ZWIJN-DRECHT
DORDRECHT
OUDE MAAS
NOORD
EILAND
OUD DUBBELDAM
DUBBELDAM
ZUID-POLDER VAN
ALOISE POLDER
WIELDRECHTSCHE POLDER
LOUISA POLDER
BEER POLDER
OUDENDIJKS POLDER
DORDRECHT
HOEKSCHE WAARD
DORDTSCHE KIL
WILLEMSDORP
HOLLANDSCH DIEP
MOERDIJK
LAGE ZWALUWE
NIEUWE MERWEDE
AMER
GAT v.d. VISSCHEN
ANNA JACOMINA PLAAT
TONGPLAAT
PETRUS PLAAT
KROON
ZALM
VOGELENZANG
STEENEN MUUR
KIJFHOEK
MALTHA
SLEK
ELFT
AMERPLAAT
GIJSTER en HEEN PLAAT
TUREZAK
JANNE-ZAND
BOEREN VERDRIET
VIERBANNEN
Electr. Centr.
ALTENA
LAND VAN
NIEUWENDIJK
ALMKERK
KARNEMELKS POLDER
PRIKWAARD
HANK
BERGSCHE MAAS
KEIZERSVEER
Spoorwegen.
Straatwegen (voor doorgaand verkeer).
Gewone (verharde) wegen (alleen in den Brab. Biesbosch).
Kade.
Binnendijk
Hoofdwaterkeering.
Voetveer
Stoompontveer.
Overwegend Bouwland (binnen dijken of kaden).
" Grasland.
" Griendland.
" Riet- en Biezenland.
K.m.
De getallen langs dijken en kaden geven het jaar van hun aanleg aan.
naar Fr. Landmeter.

en steengroeven. Merkwaardigheid: oude Got. kerk.

Biesmerée, gem. in de prov. Namen, ten Z.W. van Namen; 800 inw., grootendeels Kath.; opp. 763 ha; landbouw.

Biesme-sous-Thuin, gem. in de prov. Henegouwen; ten Z.O. van Thuin; opp. 463 ha, ca. 250 inw.; bergachtig; landbouw.

Biest, biestmelk of colostrum, de vloeistof, uitgescheiden door de melkklieren direct voor of na de geboorte van een jong individu; taai-vloeibaar; geelwit, soms rood gekleurd; sterk afwijkend van normale melk. Droge stofgehalte is hooger, hoofdzakelijk door het hooge gehalte aan globuline en albumine; vetgehalte maar weinig hooger, melksuikergehalte lager, zoutgehalte iets hooger; betrekkelijk veel lecithine en cholesterine; kenmerkend zijn ook de → biestlichaampjes. B. roomt slecht op; wordt ze verwarmd tot 70°C dan stolt ze tot een dikken koek (albumine!); reactie zwak zuur; s.g. 1,04—1,09; rijk aan enzymen en immuunstoffen. De hoogere voedingswaarde van b. moet vooral hieraan worden toegeschreven; bezit een laxeerende werking (afdrijven van darmpek!). De samenstelling en eigenschappen gaan geleidelijk over tot die van normale melk (5 à 12 dagen na de geboorte). Meestal is b. 5 dagen na de geboorte geschikt voor de zuivelbereiding. B. wordt graag gebruikt door banketbakkers. *Verhey.*

Biester, Johannes Erich, philosoof uit den tijd der verlichting. * 1749 te Lübeck, † 1816 te Berlijn. B., die in Pruisischen staatsdienst was (in 1784 werd hij bibliothecaris te Berlijn), heeft invloed uitgeoefend op de ontwikkeling van Gijsbert Karel van Hogendorp.

Lit.: Verberne, Gijsbert Karel's Leerjaren (1931). *Cornelissen.*

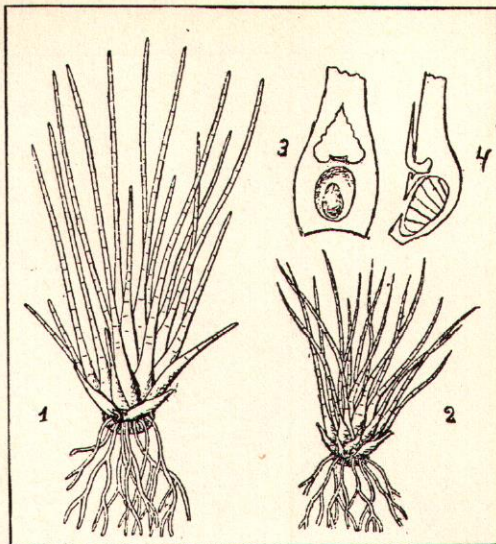
Biest-Houtakker, → Hilvarenbeek (N.Br. gem.).

Biestkens, Nicolaes, Doopsgezind drukker, bezorgde de uitgave van den Doopsgezinden bijbel (Emden 1560); van het Doopsgezinde martelaarsboek Het offer des Heeren (1561?, 1562, enz.) en van Doopsgezinde liederboeken (1560?, 1562, 1567, enz.). Geb. te Diest; uitgeweken naar N. Nederland; † 1585 te Amsterdam.

Uitg.: van Het Offer, door S. Cramer, Bibl. Reformata Neerl. (II 1904). — Lit.: Wieder, Schriftuurlijke liedekens (1900); Scheurleer, Ned. Liedboeken (1912). *V. Mierlo.*

Biestlichaampjes. Typisch in de → biest zijn de donkergele, microscopisch kleine vethoudende lichaampjes, nu eens rond, dan weer onregelmatig van vorm. Herkomst en beteekenis hiervan weet men niet. De hoofdmassa bestaat uit witte bloedlichaampjes (leucocythen), die vol vetdruppeltjes zitten en er op wijzen, dat ze behooren tot de phagocythen. Ze komen ook vrij veel voor op het einde der → lactatieperiode. *Verhey.*

Biesvaren, Isoëtes, het eenige geslacht van de familie der Isoëtaceeën, komt met 60 soorten over de geheele wereld voor, het meest echter in de Noordelijke gematigde streken. De plant wordt 4—70 cm groot en komt voor in drie groepen, de Aquatica, die altijd ondergedoken zijn, de Amphibia, die in wateren voorkomen, die wel eens uitdrogen en de Terrestria, die buiten het water leven. In Ned. komen slechts twee soorten voor van de groep van de Aquatica, het gewone biesvaren, Isoëtes lacustris,



1. Biesvaren. 2. Stekelspoorbiesvaren. 3 en 4. Biesvarenblad met sporendoosje; 3 van binnen; 4 doorsnede.

met knobbelige sporen, en het stekelspoorbiesvaren met sporen, die met broze stekels bezet zijn. *Bouman.*

Biet, → Beetwortel.

Bietenaaltje, → Bietenmoeheid; → Haveraaltje.

Bietenbrand, ziekte van bietenkiemplantjes, waardoor het stengeltje onder de zaadlobben ineenschrompelt, zoodat het plantje afsterft. De schade is vaak zeer aanzienlijk. Deze b. kan veroorzaakt worden door drie verschillende zwammen: Mycosphaerella tabifica Prill. et Del. = Phoma betae Frank; Pythium de Baryanum Hesse en Aphanomyces laevis de By. De eerste zwam is, behalve in den bodem, ook zeer vaak aanwezig op zaadstengels en zaadkluwens; daarom wordt zaad vóór uitzaai ontsmet.

Lit.: Med. 47 van den Plantenziektenk. Dienst Wageningen. *J. Goossens.*

Bietengor, een in Brabant veel gebruikte term om het terrein eener suikerfabriek, waar de bieten worden opgeslagen, aan te duiden. Daar de meeste suikerfabrieken zich bevinden op rivieruiterwaarden, welke vóór de afsluiting der rivieren door sluizen soms onder water liepen en dus gelijk stonden met gorzen of aangewassen gronden, is het woord gor voor de opslagplaats veelal in gebruik gebleven. → Suikerfabricage. *P. v. Ginneken.*

Bietenmoeheid. Akkers, waarop door herhaalden bietenverbouw de opbrengst steeds meer afneemt, zijn zgn. bietenmoe. Oorzaak ligt meestal in sterke vermeerdering van het bietenaaltje in de bouwvoor, waardoor steeds grootere wortelaantasting plaats vindt.

Bietenvlieg (Pegomyia hyoscyami Panz. = Anthomyia conformis Fall.), grijze vlieg, 6 mm lang, met geelachtige pooten. Eieren worden in groepjes van 5—8 stuks bij voorkeur afgezet op bladeren van suiker- en voederbieten, doch ook op die van roode biet, spinazie, bilzenkruid en melde-soorten. De witte larven vreten tusschen boven- en beneden-bladopperhuid het bladmoes weg, waardoor witte strepen en

vlekken ontstaan. Er zijn twee of drie generaties per jaar. Vooral de eerste kan bij droog weer zeer schadelijk



Kiemplantjes van suikerbieten. a) met eitjes van de bietenvlieg; b) met larven en uitwerpselen er van in de bladeren.

worden voor de jonge bietenplantjes. Bij voldoenden regenval valt schade meestal mee. *J. Goossens.*

Bietenvijanden. Naast enkele zwammen (→ Bietenbrand) zijn er vsch. diertjes, waaronder vnl. bietenaaltje, bietenbladwesp en bietenvlieg, die aan de bietenteelt schade toebrengen. Het bietenaaltje, een draadwormpje, tast vooral de fijne worteltakjes aan. Het wijfje laat het broedsel buiten de wortels los, zoodat dit den akker besmet en de ziekte der planten zich meer en meer uitbreidt. Van de bietenbladwesp en de bietenvlieg is het vooral de larve, die de schade toebrengt. De larve der bietenbladwesp leeft van de bladeren der bieten, die van de bietenvlieg boort zich in het blad en vreet het bladmoes weg.

Bietenwet, → Landbouwwetten.

Biévène, plaats in België, → Bever.

Bièvre, gem. in het Z.O. van de prov. Namen; 800 inw., grootendeels Kath.; opp. 2 130 ha; landbouw.

Bièvre, le Maréchal Marquis de, Fransch tooneelschrijver en salonpronker. * 1747 te Parijs, † 1789 te Spa. Zijn blijspel Le séducteur (1783) had grooten bijval; zijn Almanach des Calembours (1771) was de verzameling van al de gewaagde en dubbelzinnige woordspelingen, die in de ontchristelijkte salons der 18e eeuw opgeld deden.

Lit.: Bievriana (1800). *Baur.*

Biez, gem. in Waalsch-Brabant ten Z. van Leuven; ca. 550 inw., opp. 576 ha; landbouw.

Bieze, uit meerdere draden vast getwernde ronde draad. Event. omwikkeld met zijde, goud, enz. Gimpe is iets dergelijks, met meerdere draden tegelijk omspoeld. Atlasbieze is satijnbinding, een hol geweven bandje uit zijde en katoen. Ook ribsachtig bindingseffect voor fantasiestoffen. *Schroeder.*

Biezelinge, → Kapelle (gem. in Zeel.).

Biezenknoppen, Juncus conglomeratus, behoort tot de familie der bloembiesachtigen, ook russchen genoemd (Juncaceae). De twijgen doen dienst voor allerlei vlechtwerk en het losse droge merg wordt gebruikt voor lampepitten.

Bifaciaal, → Dorsiventraal.

Bif-bat bestaat uit een bat, hetwelk ook bij pingpong wordt gebruikt, maar van kleinere afmetingen (→ Bat). Midden op het bat is een dun elastiekje van circa 50 cm lengte bevestigd; aan de andere zijde van het elastiekje een gummi-balletje.

Slaat men met het bat tegen het balletje, dan zal dit een eind wegvliegen, maar door het elastiekje weer terugkomen. De kunst is het balletje in alle richtingen te slaan, zóó dat het steeds bij het terugkomen het bat weer raakt.

Biffi, Gian Andrea, Ital. beeldhouwer uit Milaan; † 1631. Werkte van 1593—1629 voor den dom van zijn vaderstad, vervaardigde o.a. twee beelden voor de graftombe van den H. Carolus Borromeus, de buste van den Heilige, een schrijn voor zijn reliquieën (1617). Verder marmeren reliëfs aan de gevelvelden: Esther voor koning Assuerus.

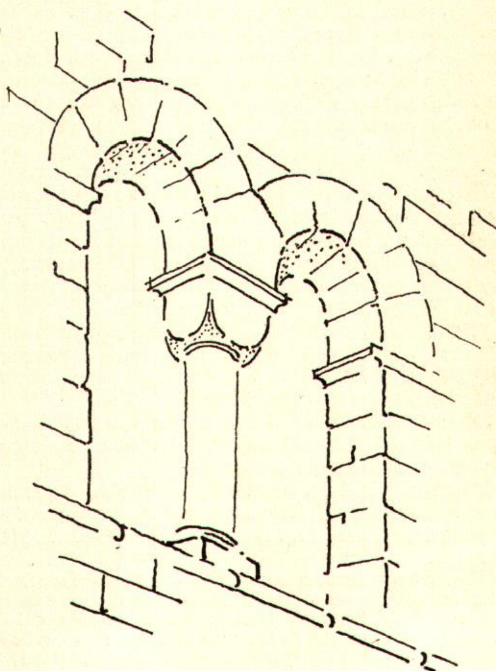
Lit.: U. Nebbia, Il Duomo di Milano (Milaan 1908, 202 vlg.). *Knipping.*

Bifilaire ophanging, een magneet of een spoel, opgehangen aan twee dicht naast elkander parallel geplaatste draden zonder eigen torsie. Bij afwijking van de evenwichtspositie moet het systeem iets stijgen, waardoor een torsiekoppel ontstaat, evenredig met den sinus van den afwijkingshoek. B. o. is bijna geheel verdrongen door het gebruik van zeer dunne draden met eigen torsiekoppel.

Bifilaire wikkeling, wikkeling, in het bijzonder van weerstandsklossen, waarbij de draad in het midden omgevouwen wordt en beide helften naast elkaar op den klos gewonden worden, zoodat de stroom in beide helften tegengesteld loopt (geen zelfinductie).

Bifora, → Holzaad.

Biforium (eig. met twee deuren of vleugels) is



Biforium.

een in tweeën verdeelde venster- of deuropening.

Als venstervorm komt het b. veelvuldig voor in den Byzantijnschen, Arabischen, Romaanschen en Gotischen stijl en in de architectuur der Toscaansche vroeg-Renaissance. Minder vaak spreekt men bij deuren van een b., zoo bij kerkportalen van Frankrijk en Duitschland, waar het b. voornamelijk dient om de spanning van de architraaf te verminderen.
Knipping.

Bifrenaria van de familie der Orchidaceae, behoort met de geslachten Lycaste, Anguloa en Xylobium tot de ondergroep Lycasteae.

Bifrons (Lat., = met twee aangezichten). De Romeinsche godheid Ianus werd voorgesteld met twee in tegenovergestelde richting kijkende gezichten; aldus waarsch. het eerste op munten; ook beelden te Rome, bijv. in het Ianustempeltje op het Forum Romanum.

Bifurcatie, een vorkvormige splitsing in twee takken, zooals de splitsing van de luchtpijp in de twee niet geheel gelijke longpijpen ter hoogte van den vierden of vijfden borstwervel.

Big, naam van het varken vanaf de geboorte tot 6 à 8 weken oud, wanneer levend gewicht ongeveer 20 kg is geworden. Ook wel speenvarken genoemd.

Bigae, eigenlijk twee trekdieren onder één juk. Practisch wordt de benaming echter gebruikt voor een tweespan met wagen en al, of ook voordien wagen alleen.

Bigamie, → Dubbel huwelijk.

Bigatus, munt van de Romeinsche Republiek, waarop Diana met tweespan afgebeeld was (Denarius).

Big Five, uitdrukking waarmede men de vijf Engelsche grootbanken pleegt aan te geven, t.w. de Midland Bank, de Lloyds Bank, de Barclay's Bank, de Westminster Bank en de National Provincial Bank.

Biggekerke, gem. in Zeeland op eil. Walcheren, ten W. van Middelburg; omvat het dorp B. en de buurtschappen Krammenhoek, Groot en Klein Valkenisse. Ong. 1 000 inw., waarvan ca. 450 Ned. Herv., ca. 300 Geref.; opp. 946 ha; landbouw en veeteelt. In de omgeving de hoogste duinen van Walcheren (te Valkenisse). Toenemend toerisme; kampeerterrein. Tramverbinding met Middelburg, Vlissingen en Domburg.
v. d. Broek.

Biggenkruid, Hypochaeris, is een geslacht van de familie der samengesteldbloemigen (Compositae). Enkele voornamere soorten: H. glabra, glad biggenkruid op zandgronden, H. maculata, gevlekt b. op boschweiden, H. uniflora in de Alpen en H. radicata, het echte b. als weideplant.

Big Horn, naam in de V. S. van Amerika van 1° een bergketen in den staat Wyoming (44° 30′ N., 107° 30′ W.), die tot het Rotsgebergte behoort; hoogste top: Cloud Peak, 4 015 m.

2° Een 880 km lange bijrivier van de Yellowstone (46° 50′ N., 107° 25′ W.), die door de staten Wyoming en Montana stroomt.

Bignon, Edouard, baron de, Fransch geschiedschrijver en diplomaat van Bonapartistische gezindheid. * 3 Jan. 1771 te Guerbaville, † 5 Jan. 1841 te Parijs.

Werken: Exposé comparatif de l'état financier, militaire, politique et moral de la France et des principales puissances de l'Europe (1814); Coup d'oeil sur les démêlés des cours de Bavière et de Bade (1818); Des proscriptions (1819 vlg.); Du congrès de Troppau (1821); Les cabinets et les peuples (1822); Histoire de France sous Napoléon (14 dln. 1838 vlg.); Souvenirs d'un diplomate (1864). — Lit.: Biographie door Mignet (1864).
Baur.

Bignonia, → Bignoniaceae.

Bignoniaceae, een plantenfamilie met 100 geslachten en 500 soorten, komen in de tropen, het meest in Amerika, vooral in Brazilië voor, doch zijn ook sterk vertegenwoordigd op Madagaskar. Over het geheel is deze groep van weinig wetenschappelijk nut. Enkele soorten van Tecoma en Jacaranda in Brazilië leveren fijn hout, andere als Crescentia, Cybistax, Sparattosperma hebben of hadden eenig nut voor de geneeskunde. Tanaecium crucigerum en het vruchtensap van den Midden-Amerikaanschen boom Enallagma cucurbitinum zijn vergiftig. De bladeren van Arrabidaea chica voorzien de Indianen van roode verf voor het lichaam en Cybistax sprucei levert hun een blauwe kleurstof. De bladeren en bloemen van Oroxylum indicum worden gegeten, terwijl de vruchten van Parmentaria cerifera in Panama als veevoeder dienen. Deze familie heeft onder haar soorten prachtige boomen, om blad en bloem gezocht voor aanplanting in tuinen, benevens een aantal schitterende slingerplanten voor bekleeding van huizen en prieëlen, bijv. Bignonia radicans. Van de andere Bignonia-soorten is B. catalpa of syringaefolia, ook Catalpa bignonioides genoemd, een sierplant voor plantsoenen, terwijl B. unguis, een Z. Amer. slingerplant, een middel zou leveren tegen slangengif.
Bouman.

Bigonville, gem. in het groothertogdom Luxemburg, ten N. van Aarlen; opp. 1 583 ha; 500 inw.; schilderachtige omgeving, nl. het dal van de opper-Sauer.

Bigorre, landschap in Gascogne (Zuid-Frankrijk). Het werd bewoond door Kelten (hoofdstad Tarbes-Bigorra). Sinds de 9e eeuw een apart graafschap, dat in 1484 aan het huis Albret kwam en in 1607 bij Frankrijk werd gevoegd.

Bigot (Fr.), bijgeloovig-vroom, domvroom, femelend. In het Duitsch is de schrijfwijze (bigott) aan Gott aangepast, hoewel het er niet mee te maken heeft. Bigotterie, femelachtige vroomheid.

Bigwood, George, Belgisch geschiedschrijver, bijzonder verdienstelijk om zijn werken over de financieele geschiedenis der Zuidelijke Nederlanden. * 1871, † 1930.

Hoofdwerk: Le régime juridique et économique du commerce de l'argent dans la Belgique du Moyen-Age (1921—1922).

Bihac of Bihatsj, stad in Zuid-Slavië (44° 49′ N., 15° 52′ O.), aan de rivier Oena. Ca. 6 400 inw.

Bihar, 1° landschap in Voor-Indië (20° N., 85° O.), met Orissa een provincie vormend, ruim drie maal Ned., bijna even dicht bevolkt als Nederland. Meest Hindoesche bevolking. Overgangsgebied van de Gangesvlakte naar het Plateau van Dekan. Door den vruchtbaren bodem en het tropische klimaat overvloedige oogsten van rijst, suiker, maïs en indigo. Steenkolenmijnen en mica-exploitatie. In Jamsjedpoer de groote Tata-constructiewerkplaatsen onder Hindoesche leiding.

2° Hoofdstad van gelijknamig landschap, 40 000 inw., pelgrimsoord der Hindoes.
G. de Vries.

De **Bihari-taal,** door ruim 35 millioen menschen gesproken, behoort tot de centrale groep van het Nieuw-Indisch. Vooral godsdienstige literatuur (in het Maithili dialect), bijv. in de allegorische gedichten van Bidjâpati Thakoer (ca. 1400).

Lit.: Grierson, Modern Vernacular Literature of Hindustan (Calcutta 1889).

Bihar-gebergte, een in het W. van Zevenburgen (Roemenië) gelegen bergland, hoogste top de B i h a r, 1 849 m. Het B. bestaat uit graniet, leisteen, kalk en vulkanische gesteenten, bevat goud, zilver en koper en is met wouden van eiken, beuken en naaldboomen bedekt. *Hoek.*

Bihé, bergstreek van Angola (→ Portugeesch West-Afrika), hoofdzakelijk uit graniet opgebouwd; gezond klimaat en rijk economisch toekomstgewest, dat mineralen bevat en geschikt is voor veeteelt en landbouw.

Bihl, M i c h a e l, Minderbroeder. * 1878. Heeft zich bijzonder verdienstelijk gemaakt voor de onderzoekingen op het gebied der Franciscaansche geschiedenis, vooral als leider van het tijdschrift Archivum Franciscanum Historicum (Quaracchi). Bereidt thans de uitgave voor der oude Franciscusbiographieën in: Analecta Franciscana X (Quaracchi).

Bihlmeyer, H i l d e b r a n d, Benedictijn, uitstekend hagiograaf. * 2 Juni 1873 te Gmünd (Wurttemberg), † 15 Sept. 1924 te Tutzing (Beieren). De meeste hagiographische artikelen uit het Kirkl. Handlexikon werden door B. geschreven.

Biisk, stad van 45 000 inw. in Siberië (52° 30′ N., 85° 15′ O.), aan den Noordvoet van de Altai. Karavaanstad in de richting van Mongolië. Spoorweg naar Novo Sibirsk. Tentenfabricage.

Bikanir, 1° v a z a l s t a a t in de Radzjpoetana, Voor-Indië, voor een deel tot de woestijn Thar behoorend, voor een deel in gebruik voor nomadische veeteelt en landbouw. Opp. 60 000 km²; 600 000 inw.

2° H o o f d s t a d van genoemden staat (28° 1′ N., 73° 18′ O.), 60 000 inw., belangrijk spoorwegstation. *G. de Vries.*

Bikbeeren, → Boschbes.

Bikeroe, plaatsje in de onderafdeeling Sindjai, Z. Celebes, vroeger standplaats van een controleur der later opgeheven gelijknamige onderafdeeling.

Biket, R o b e r t, → Robert.

Bikken (t e c h n.) is het weghakken door beitel of hamer van de ketelsteen, die zich uit het ketelwater bij verdamping in den stoomketel tegen wanden en pijpen afzet.

Bikoro (Sint Vincentius à Paulo), hoofdpost van het missiegebied der pp. Lazaristen in Belg. Kongo, aan het Toembameer. Volksstammen: Ekonda en Toemba. Ongeveer 40 000 inwoners. Gesticht 1925. Gedoopten (1932): 4 618. Gasthuis en dispensarium Louise de Marillac, bediend door de Dochters van Liefde.

Bikschote, ook B i x s c h o o t e, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten N. van Ieperen; opp. 557 ha, ca. 800 inw.; zand en kleigrond; kanaal. B. werd totaal verwoest gedurende den wereldoorlog.

Bikwadraatrest, → Rest.

Bikwadratisch is een veelterm, vorm, betrekking, vergelijking, substitutie of transformatie, wanneer alle termen hoogstens van den vierden graad zijn. Een kromme of oppervlak heet b., wanneer de vergelijking van den vierden graad is.

Bikzand, → Schuurmiddelen.

Bila en O n d e r h o o r i g h e d e n, onderdeel van Asahan in gouvernement Sumatra's Oostkust. Bila is het landschap aan den benedenloop der gelijknamige r i v i e r. De Onderhoorigheden liggen in den bovenloop. De bevolking is zeer dun en woont erg verspreid. De belangrijkste producten zijn rijst, maïs en aardvruchten. Naast droge rijstvelden komen in de hoogere deelen ook sawahs voor. De heerschende godsdienst is de Islam. *v. Vroonhoven.*

Bilabiaal of l i p m e d e k l i n k e r worden de medeklinkers genoemd, bij welker uitspraak de uit de longen komende luchtstroom den mond verlaat bij vernauwing of na afsluiting der mondopening door de beide lippen. De b en de p zijn bilabiaal tegenover de v en de f, die dento-labiaal zijn.

Bilal, naam van een Abessiniër, die een der eerste volgelingen van Mohammed geweest is en in diens jonge gemeente de taak van moeadzdzin (oproeper voor de vijf dagelijksche godsdienstoefeningen) heeft vervuld. In den Indischen Archipel is bilal als soortnaam ingeburgerd in den zin van moeadzdzin. *Berg.*

Bilateraal (n a t. h i s t.), tweezijdig → symmetrisch; (w i s k.) → Analyse situs.

Bilaterale bouw der gebergten. Volgens sommige auteurs (Suess, Kober, Stille) bestaat ieder orogeen (gebergte) uit twee stammen, terwijl de richting der overschuivingen en plooiingen in den eenen stam tegengesteld gericht is aan die in den anderen. Zoo zou bij de naar het N. overplooide Alpen een naar het Z. overplooid dinarisch gebergte behooren, bijv. Karpaten en Balkan, W. Alpen en Apennijnen. Men denkt zich de drukkrachten dan tweezijdig, zoodat de inhoud van de geosynclinale aan beide zijden over het voor (achter-) land gestuwd wordt. Bij de alpiene plooiing zou Indo-Afrika naar het N., Eurazië echter tegelijk naar het Zuiden gedrukt zijn. Volgens de tegengestelde opvatting van den eenzijdigen bouw der gebergten zou alleen het eerste hebben plaats gehad. Waarschijnlijk komt zoowel uni- als bilaterale bouw voor (een- of tweezijdig). → Gebergtevorming. *Jong.*

Bilbao, het Baskische I b a i z a b a l, hoofdstad der provincie Biscaya en tweede zeehaven van Spanje (43° 17′ N., 2° 58′ W.), belangrijk spoorwegknooppunt; zetel der Baskische universiteit en van een handels-hoogeschool; ca. 149 000 inw. (Kath.).

Op 12 km van zee aan de Nervion gelegen, is B. bij vloed bereikbaar voor schepen tot 4 000 ton; in de toekomst door nieuwe kanaalwerken voor schepen tot 10 000 ton. Grootere schepen blijven liggen in de buitenhaven El Abra of in Portugalete. Uitvoerproducten zijn vooral ijzererts en ruw ijzer uit de Baskische provinciën (naar Midden-Engeland en over Rotterdam naar het Ruhrgebied); verder wijn, huiden en kastanjes; invoerproducten hout, gedroogde visch, enz.

De oude stad is gebouwd tegen de heuvels aan den rechteroever der Nervion. Zij wordt in grootte overtroffen door het nieuwe stadsdeel op den vlakkeren linkeroever, dat zijn opkomst dankt aan de na 1874 opkomende en nog steeds groeiende industrie (scheepsbouw, machines, textiel), die ontstond door den ijzerrijkdom der omgeving. Zij overheerscht ook langs de rivier en in verschillende voorsteden (Luchana, Deusto) en drukt op heel B. het stempel van de moderne, rookerige industrie-stad, die elk historisch cachet mist, ondanks de aanwezigheid van enkele Gotische kerken. Aan de open zee ligt Las Arenas, de badplaats van Bilbao. *Verwiel.*

K u n s t t e B i l b a o. De Gotische Sint Jacobskerk is in de vorige eeuw slecht gerestaureerd, verder de Gotische kerken van S. Antonius en van S. Nicolaas, waarin altaar van Juan de Mena. Spaansche Renais-

sance in de kerk van den H. Vincentius, martelaar (16e eeuw) en de Sint Jan (17e eeuw). Raadhuis in Barokstijl. Museum van Schoone Kunsten met werken van Bassano, enkele moderne Franschen. B. is rijk aan particuliere kunstcollecties.

L i t. : T. Guiard, Historia de la noble villa de B. (Bilbao 1905—1912). *Knipping.*

Bilbergia, een geslacht van de familie der Ananasachtigen (Bromeliaceae), is inheemsch in Brazilië en telt 40 vertegenwoordigers. Deze worden veel gekweekt als snijbloemen voor tafeldecoratie.

Bilbilis, 1° r i v i e r (teg. Jiloca), die in de Ebro uitstroomt.

2° In de Oudheid s t a d aan deze rivier (teg. Bambola), bekend als geboorteplaats van den Romeinschen dichter Martialis (1e eeuw n. Chr.).

Bilboquet, spreekwoordelijk geworden tooneelpersonage, ontleend aan L e s s a l t i m b a n q u e s (1838) van Dumersan en Varin; het type van den naïefdoenden maar sluwen arme, die van alle hout pijlen weet te maken. B. herleeft als komische figuur in de Fransche filmkunst.

Bilcescu, N i k o l a a s, → Balcescoe, Nikola.

Bilderdijk, W i l l e m, Nederlandsch dichter, veelzijdig ontwikkeld, echter meer breed dan diep ; bestrijder van het rationalisme en zoodoende de geestelijke vader van het Réveil. Als dichter beschikte hij over een machtige taalkennis en buitengewone technische vaardigheid. Volgens hem was poëzie ontboezeming van gevoel en een bovennatuurlijke gave. Zoo beoefende hij alle dichtsoorten, doch gaf te vaak zwoelhartstochtelijke of verstandelijk rhetorische scheppingen, slechts zelden zuivere kunst; hij wist zich niet te beperken en bezat niet genoeg zelfcritiek. * 7 Sept. 1756 te Amsterdam, † 1831 te Haarlem. Promoveerde in 1782 te Leiden in de rechten en was als advocaat gevestigd in Den Haag van 1782 tot 1795. Als vurig Oranjeman moest hij, na den eed aan de Bataafsche Republiek geweigerd te hebben, in ballingschap gaan tot 1806, verblijf houdend te Londen en Hamburg. Bij koning Lodewijk in aanzien, geraakte hij na 1810 weer in moeilijke omstandigheden. Van 1817 tot 1827 gaf hij als privaatdocent te Leiden voorlezingen, na zijn dood door zijn leerling prof. H. W. Tydeman uitgegeven als Geschiedenis des Vaderlands, waarin ook een autobiographie van B. voorkomt; hij vestigde hierin de aandacht op de middeleeuwen en keerde zich tegen Wagenaar. Een door hem begeerd professoraat bleef hem onthouden. Na een ongelukkig huwelijk met Rebecca Catharina Woesthoven trad hij in den echt met Catharina Wilhelmina Schweickhardt (* 1777, † 1830), ook als dichteres bekend geworden, met wie hij vanaf 1827 te Haarlem woonde.


W. Bilderdijk.

Van zijn romancen en balladen zijn het meest bekend Elius, en: Urzijn en Valentijn, waarin hij zijn vermeende afkomst van de heeren van Teisterband bezingt. Mooie fragmenten bevat zijn onvoltooid epos De ondergang der eerste wereld. Als leerdichten schreef hij De Ziekte der Geleerden, De Kunst der Poëzy, De Geestenwereld, De Dieren, waarin de meest zonderlinge opvattingen worden verkondigd; verder een drietal treurspelen: Floris V, Willem van Holland en Kormak, waarin zijn staatkundige opvattingen zijn verwerkt. Nog zijn merkwaardig o.a. de Taal- en Dichtkundige Verscheidenheden, getuigend van rijke belezenheid en schrandere opmerkingsgave, hoewel wetenschappelijk thans grootendeels verouderd.

L i t. : Isaac da Costa, De Mensch en de Dichter W. B. (1859 ; oncritisch werk) ; dr. R. A. Kollewijn, B., zijn leven en zijn werken (2 dln. 1891) ; Bilderdijk-Gedenkboek (1906) ; Bilderdijks plaats in de Ned. en in de Wereld-lit. (uitg. Bilderdijk-comité, 1931) ; August Heyting, W. B. als dichter (I: Albert Verwey en Bilderdijk, 1931) ; P. F. Th. van Hoogstraten O.P., Studiën en Kritieken (III 1894) ; Gerard Brom, Romantiek en Katholicisme in Ned. (I 1926) ; dr. H. H. Knippenberg, B. herdacht als dichter, in Tijdschrift voor Taal en Letteren (1931 en 1932). *Knippenberg.*

Bilders, 1° A l b e r t G e r a r d, Noord-Nederlandsch schilder, zoon van Joh. Warnardus; * 19 Dec. 1838 te Utrecht, † 8 Maart 1865 te Amsterdam. Studeerde in Den Haag, bleef korten tijd in Zwitserland (Genève, Berner Oberland) en werkte met Matthijs en Willem Maris.

V o o r n. w e r k : Landschap met koeien (1860 te Oosterbeek. Amsterdam, Rijks Museum). — L i t. : Marius, De Holl. Schilderkunst in de 19e eeuw ([2]1920, 99 vlg.).

2° J o h a n n e s W a r n a r d u s, Noord-Nederlandsch schilder, * 18 Aug. 1811 te Utrecht, † 1 Nov. (?) 1890 te Oosterbeek. Na korten leertijd bij J. L. Jonxis leerde hij van zelfstudie naar de natuur. In den oorlog tegen België werd B. vrijwilliger en bleef drie jaren onder dienst. Werkt daarna in Utrecht, Amsterdam, Vorden, Oosterbeek. In zekeren zin voorlooper der Haagsche School; zijn lijnvoering is krachtig, zijn kleur overheerschend zilverig. Woud en heide in Gelderland, ook Drente, eikengroepen in Schwarzwald. Mauve stoffeerde sommige van zijn schilderijen.

L i t. : C. Vosmaer, Onze hedendaagsche schilders (1882) ; Marius, De Holl. Schilderkunst in de 19e eeuw ([2]1920, 80 vlg.). *Knipping.*

Bilders-van Bosse, M a r i a P h i l i p p i n a, Noord-Nederlandsch schilderes; * 21 Febr. 1837 te Amsterdam, † 12 Juli 1900 te Wiesbaden; leerde in Vorden J. W. Bilders kennen, met wien zij in 1881 huwde. Leerlinge van J. Bosboom, J. v. d. Sande Backhuysen en haar echtgenoot. Landschappen in de buurt van Vorden, Oosterbeek, Heelsum, Doorwerth. Schilderijen in de Haagsche musea en in het Rijks Museum te Amsterdam.

L i t. : Marius, De Holl. Schilderkunst in de 19e eeuw ([2]1920, 222 vlg.). *Knipping.*

Bildt, H e t, → Bilt, Het.

Bildtsch, → Biltsch.

Bildungsgut en **Bildungsmittel.** Alle leerstof, ieder leervak heeft volgens de onderscheiding van den grootmeester der Duitsche (Oostenrijksche) Kath. paedagogiek, Otto Willmann, een tweevoudige waarde: als Bildungsgut en als Bildungsmittel: een waarde in en om zichzelf, als objectief goed, en een waarde als middel, nl. voor de menschelijke vorming.

Alle kennis en vaardigheid te zamen, het totale waarheidsbezit, vormt het gemeenschappelijk eigendom der menschheid en moet als zoodanig bewaard blijven; daarvoor is noodig, dat het volwassen geslacht

de geestelijke schatten op de groeiende generatie overdraagt; dat nu geschiedt door het onderwijs. Reeds Plato wees op dezen plicht, toen hij sprak van de fakkel, die van hand tot hand moet gaan, van de ouderen naar de jongeren, terwijl de menschheid van het oogenblik steeds de taak heeft, die fakkel brandend te houden en zoo mogelijk feller te doen branden. Door menschelijk vernuft en menschelijke inspanning is het namelijk mogelijk, de overgeleverde cultuurschatten te vermeerderen, uit te breiden; er mag geen sprake zijn van een dood kapitaal: het reeds verworvene moet steeds groeien. In dit licht moet ook het waarheidsbezit worden gezien dat de Openbaring aan het menschdom schonk; de menschgeworden Zoon Gods heeft de wereld verrijkt met onwaardeerbare schatten van de hoogste waarheden, en het is de roeping van Kerk en Christenheid, speciaal van de Kath. opvoeding, die schatten ongerept te bewaren en over te dragen. Verlies van die waarheden zou beteekenen: een weer terugzinken in de heidensche duisternis omtrent de groote richtsnoeren zelfs van het natuurlijke leven, en daardoor den eindelijken ondergang ook van de uiterlijke beschaving: de geschiedenis der oude cultuurvolken getuigt het met onmiskenbare duidelijkheid.

Over de waarde der leerstof als Bildungsmittel voor de individuen, → Waarde der onderwijsvakken.

L i t. : dr. Otto Willmann, Didaktik als Bildungslehre (Brunswijk [4]1909). *Rombouts.*

Bildungsroman, → Ontwikkelingsroman.

Bileam, → Balaäm.

Bilguer, P a u l R u d o l f v o n, sterk schaakspeler, blindspeler, analyticus, probleemvriend. * 1815, † 1840 te Ludwigslust. In schaakkringen is hij vooral bekend als de ontwerper van het „Handbuch des Schachspiels", dat na zijn dood door zijn vriend v. d. Lasa, na verdere bewerking, werd uitgegeven. Dit boek, kortweg genoemd de „Bilguer", is als het ware de „Alpha en Omega" der schaakwetenschap. De laatste uitgave dateert van 1916 (8e oplaag), terwijl daarop in 1929 een „Nachtrag" verscheen door Hans Knoch. *v. Beek.*

Bilhamer, J o o s t J a n s z., Ned. architect. beeldhouwer, graveur en landmeter, * 1541, † 1590 te Amsterdam. Bleef in de overgeleverde N. Ned. Gotiek vergroeid, doch paste decoratie in Renaissance-stijl toe.

V o o r n. w e r k e n: Westertoren der Oude Kerk te Amsterdam (Gotische pyramide-structuur van de spits); waarschijnlijk beeldhouwwerk aan den Schreierstoren, in de Oudekerksteeg en aan het portaal van het Begijnhuis. Een gravure wordt aan hem toegeschreven: Het beleg van Leiden.

Bilhana, Sanskr. dichter, 11e eeuw n. Chr., in Kasjmir; vervaardiger van lyrische (vooral erotische), epische en dramatische poëzie. Als geschiedschrijver maakt hij de historie tot mythe door zijn verregaande overdrijving.

Bilharzia, → Leverbot.

Bilharziosis (Schistosomiasis) is een ziekte, welke veroorzaakt wordt door tot de schistosomen behoorende platwormen, waarbij het breedere mannetje de randen van zijn lichaam ombuigt, zoodat een geul ontstaat, waarin het wijfje leeft. Bilharz vond in 1851 in Egypte het schistosoma haemotobium, dat de oorzaak is eener aandoening, waarbij voornamelijk bloedwateren wordt gevonden. De parasieten leven in de poortader en de adernetten van darm, blaas en baarmoeder. Het wijfje legt haar eieren, die van een eindstandigen stekel zijn voorzien, in dunne aders. De stekels dringen door den wand en geven dan bij de blaasaandoening bloedwateren. Een naar Manson genoemd schistosoma wordt vnl. in West-Indië en West- en Centraal-Afrika aangetroffen. Deze parasiet, die eieren heeft met een lateralen stekel, geeft vooral darmverschijnselen (bloederig-slijmerige ontlasting en voortdurenden aandrang).

Men kent verder nog het schistosoma Japonicum met eieren zonder stekel, waardoor de katayamaziekte wordt veroorzaakt. Deze geeft ook bloederige en slijmerige ontlasting, maar ook een aandoening van lever en milt. De lijders aan deze ziekte gaan aan uitputting te gronde. De eieren der schistosomen komen met de urine en ontlasting naar buiten. Ze dringen dan vóór hun ontwikkeling in bepaalde slakken binnen, waar ze worden tot de zoogenaamde cercariae, die zich weer vrij maken van de slak en in het water rondzwerven, totdat ze kans krijgen in de huid van een mensch of ook van verschillende gewervelde dieren binnen te dringen. Ze komen dan in de lymphwegen en de bloedbanen, blijven liggen in de lever, waar ze geslachtsrijp worden, waarna de paring en het eierenleggen volgt. Fairley heeft in 1919 voor de diagnose van de b. een complementbindingsreactie gevonden.

Voor de behandeling van b. is inspuiting met tartras emeticus of andere antimoonverbindingen — zooals het naar koning Foead genoemde Foeadin — aangewezen. *E. Hermans.*

Bilhildis, Heilige, † ca. 734, stichtte in het begin der 8e eeuw het vrouwenklooster Altmünster bij Mainz. Verder weinig met zekerheid bekend.

L i t. : bij Bigelmair in Festschr. Merkle (1922, 17-30).

Bilibin, I w a n, belangrijk Russisch graveur en illustrator; lid van de kunstenaarsgroep „Mir iskusstwa". * 1876. Zijn graphiek verraadt meermalen verwantschap met de oud-Russische miniatuurschilderkunst, waarmee hij volkomen vertrouwd blijkt te zijn. Ook als tooneelschilder is B. werkzaam geweest (Boris Godunow van Mussorgskij in de Parijsche ensceneering van Djasoilew). *Hackel.*

Bilin, stam van de Opper-Koesjitische groep, → Afrika (Bevolking).

Bilineair. Een bilineaire veelterm, vorm, vergelijking, substitutie of transformatie bevat twee veranderlijken, welke beide in den eersten graad optreden.

Bilinguisme of b i l i n g u a l i s m e, ook wel genoemd t w e e t a l i g h e i d, bestaat hierin, dat in één taalgemeenschap vele personen twee talen spreken. Het gewone geval is, dat in een bepaald land twee talen beide ongeveer evenveel aanzien genieten en men van bijna elken inwoner dus eischt, dat hij beide talen even vlot zal kunnen gebruiken en verstaan, terwijl dus bij elken persoon eene de moedertaal is, maar de andere haar invloed duchtig doet gelden. Het probleem van het b. is voor Nederlanders en Vlamingen van groot belang. Immers, het b. levert een groot gevaar op. De taal, goed en vlot gebruikt, eischt den geheelen mensch en daarom is het gevaarlijk als bij elkaar levende personen in het volledige bezit van twee of meer talen zijn. De gedachte immers wordt dan vaak gehinderd. Het is alsof er een interferentie optreedt, alsof het tegelijkertijd functionneeren der beide taalapparaten voor hetzelfde doel hun werking van tijd tot tijd opheft. Er ontstaan allerlei belemmerende associaties en de woordenkeus wordt

dan gehinderd. Men groeit zoo hybridisch uit, dat men niet meer weet, welke taal men spreekt. Dan gaan zich taalbastaarden vertoonen. Tachtig procent der tweetaligen is geen van beide talen precies meester en haspelt alles dooreen. Een groote fout is, dat als men, in een bepaalde taal sprekende, voor een gegeven idee ineens een woord uit de andere kiest, waaraan echter bijna steeds een andere kleur vastzit en de interlocuteur, dit woord hoorende, dus iets anders verstaat dan bedoeld was. Zoo hindert men elkander geregeld.

Vooral als de tweetaligheid reeds tijdens de schooljaren optreedt, is er groot gevaar, omdat het kind nog zoo receptief is. Zij zijn niet in staat het in de eene taal geleerde met het begrip uit de andere taal te identificeeren. Zoo wordt het denkbeeld onduidelijk. Het is van twee kanten belicht, doch de opvattingen zijn niet geïdentificeerd.

Landen als Zwitserland, België, Tsjecho-Slowakije en Noorwegen hebben bilinguisme. → Taalpolitiek; → Tweetaligheid.

L i t.: J. Wackernagel, Sprachtausch und Sprachmischung, Göttinger Gelehrte Nachrichte (1904, 20); Izhac Epstein, La pensée et la polyglossie (Lausanne 1910); J. Ronjat, Le développement du langage observé chez un enfant bilingue (Parijs 1913); M. Paulovitch, Le langage enfantin, Acquisition du serbe et du français (Parijs 1920); Michael West, Bilingualism, with special Reference to Bengal (Calcutta 1926); Diverse auteurs, Le bilingualisme et l'éducation (Genève 1929); J. v. Ginneken, Bilinguisme, Rede op de Dietsch Acad. Leerg. (1930); id., De cultuurschat der Ned. Taal. Onze Taal (1932); A. Meillet, Sur le bilinguisme. Psychologie du Langage (1933). *Weijnen.*

V l a a m s c h e B e w e g i n g. Het b. werd langen tijd door velen beschouwd als de meest passende oplossing van het talenvraagstuk in België. Daar echter de Walen geen bijzondere sympathie bleken te voelen voor het aanleeren van het Nederlandsch en daar zij bovendien Wallonië gaaf Fransch wilden behouden, bleek deze opvatting niet practisch door te voeren. In de laatste jaren wordt dan ook meer gestreefd naar een territoriale oplossing: Vlaanderen Vlaamsch, Wallonië Fransch met b. te Brussel en in de Centrale Besturen. *V. Dievoet.*

Bilirubine, → Galkleurstof.

Bilius, E d w., → Bijl.

Biljart, tafel, waarop het biljartspel gespeeld wordt, rechthoekig van vorm, rustend op vier, vijf of zes pooten, naar gelang de grootte. Er zijn zgn. kleine tafels (waarop het klein-biljartspel uitgevoerd wordt) en groote of matchtafels, die gebezigd worden voor internationale doeleinden. Het blad wordt gevormd uit leiplaten, omgeven door verhoogde randen, waarin rubber om ze veerend te maken en effect teweeg te brengen. Het blad is belegd met fijn groen laken.

Men onderscheidt het in onze landen niet meer gebruikelijke zakkenbiljart en het carambolebiljart. Bij de spelen voor het z a k k e n b i l j a r t (thans nog o.a. in Engeland, Amerika, China, Japan) is het doel alle ballen behalve den speelbal in de zakken te spelen. Voor het c a r a m b o l e b i l j a r t zijn de voornaamste spelen het carambolespel en het kegelspel.

Het c a r a m b o l e s p e l wordt gespeeld met twee witte → biljartballen, waarvan elk der twee partijen er één bespeelt, en een gekleurden bal (meestal rood). Doel is met de queue den speelbal zoo te stooten, dat deze den bal der tegenpartij en den rooden raakt (caramboleeren). Een geoefend speler zal daarbij niet alleen den loop van zijn speelbal, maar bovendien den loop der andere ballen berekenen en trachten een gunstige ligging te verkrijgen voor den volgenden stoot. Naar het aantal gemaakte carambolen worden de punten berekend. Om het spel bij geoefende spelers afwisselend te houden, wordt de aard van het systeem om tot caramboleeren te komen steeds moeilijker gemaakt. Men verdeelt hiertoe het biljart op verschillende wijzen in vakken; in één of meerdere hiervan mogen dan geen of slechts één of twee carambolen worden gemaakt.

Het k e g e l s p e l wordt eveneens op het carambolebiljart gespeeld. Vijf kegels staan midden op het biljart (de koning in het midden, 4 boeren er om heen). De roode bal wordt zóó gestooten, dat één der beide andere ballen tegen een kegel stoot. Naar de omgeworpen kegels wordt het aantal punten berekend.

Het b i l j a r t s p e l berust op twee hoofdwetten: 1° wanneer een bal, in het midden gestooten, een anderen bal in het midden raakt, zal de tweede de beweging van den eersten overnemen. Wordt de tweede echter op zij geraakt, dan zal deze zich voortbewegen in de richting, welke de denkbeeldige lijn aangeeft, die op het oogenblik van raken getrokken kan worden vanuit het middelpunt van den gestooten bal door het middelpunt van den geraakten bal. De laatste wijze van raken noemt men snijden.

2° Wanneer een in het midden gestooten bal hetzij onmiddellijk, hetzij na snijden den band raakt, loopt de bal terug onder denzelfden hoek als waaronder de band geraakt werd.

Bij deze grondregels, volgens welke men den bal een bepaalde richting geven kan, komen nog eenige middelen om die richting te wijzigen; deze middelen, die vooral bij het carambolespel van belang zijn, bestaan hierin, dat men een bal niet in het midden raakt bij het stooten, maar meer ter zijde of hooger of lager. a) Wanneer men den bal bij het stooten meer ter zijde raakt, verkrijgt deze behalve de gewone nog een draaiende beweging om eigen loodrechte as. De uitwerking hiervan moge met behulp der figuren duidelijk worden. Fig. 1 toont een bal, welke na het stooten

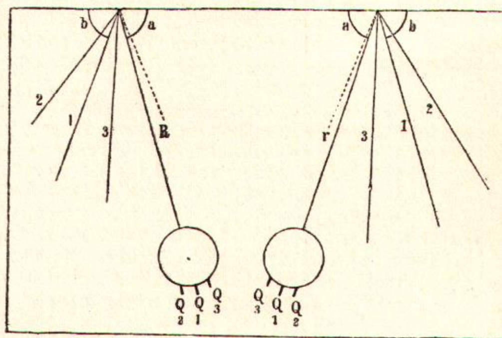


Fig. 1.

den band raakt. Stoot men in het midden (Q 1) dan zal de hoek, waaronder de bal van den band terugloopt (b, aangegeven door boogje) even groot zijn als die van het raken (hoek a, aangegeven door boogje). Geeft men effect met de richting mee (raakpunt Q 2), dan zal de hoek van teruglooopen kleiner, geeft men tegeneffect (Q 3), dan zal de hoek van terugloopen grooter worden dan de hoek van raken. Bij zeer veel

tegeneffect zal de bal zelfs de richting van de stippellijn volgen. Fig. 2 toont een bal, welke eerst een anderen

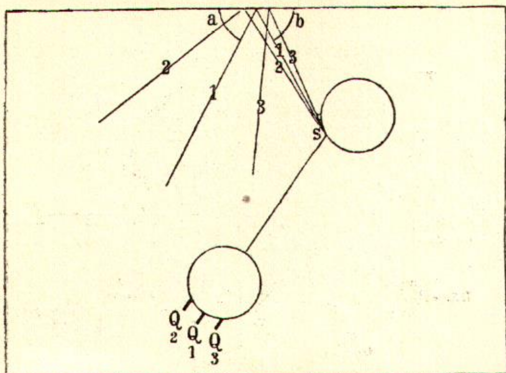


Fig. 2.

bal, daarna den band raakt. Stoot men in het midden (Q 1), dan zal de hoek, waaronder de bal (na het raken van den tweeden bal) van den band terugloopt (hoek a met boogje) even groot zijn als de hoek, waaronder de band werd geraakt. Bij effect (stoot in Q 2) zal hoek b kleiner worden, hoek a echter nog kleiner. Bij tegeneffect (stoot in Q 3) zal hoek b grooter zijn dan bij middenstoot, hoek a echter nog grooter.

b) Raakt men den bal bij het stooten onder het midden, dan zal deze, na het raken van een anderen bal, terug loopen hetzij in stootrichting (bij terugtrekken), hetzij zijwaarts (bij trekken).

c) Raakt men den bal boven het middelpunt, dan krijgt hij een eigen beweging in de gestooten richting met als gevolg een grooteren loopduur, zoodat wanneer de gestooten bal een anderen in het midden raakt, hij dezen „naloopt".

Andere stooten bestaan er nog om den bal een bocht te laten beschrijven en om, als deze vast ligt tegen den band, in een bepaalde richting los te krijgen.

L i t : Horemans, Het biljartspel (1923); Niedermayr, Das Billardspiel ([3]1923); Bogumil, Das Billardbuch; id., Der Meister im Billardspiel ([9]1929).

Biljartballen worden van ivoor gemaakt, hoewel getracht is een surrogaat samen te stellen om het dure ivoor te vervangen. Geroutineerde spelers blijven evenwel de voorkeur geven aan ivoor. Normaal wordt het gewicht gesteld op 215 gram en de hoogte op 62 mm.

Biljartfabrieken. Nederland telt tal van biljartfabrieken. De bekendste zijn de Wilhelminafabriek te Amsterdam, de Schepper-fabriek te Groningen, de Biljartfabriek de Monarch te Amsterdam (speciaal voor tafelbiljarts; reeds bestaande vanaf 1843).

Biljartkamer, vertrek, waarin biljart gespeeld wordt; buiten het biljart moet nog voldoende ruimte zijn voor het uitstooten van den biljartstok. Minimum maat 4,25 × 5,25 m². Goede verlichting van het vertrek; bij dag liefst bovenlicht, bij avond door twee lampen met reflectors, welke ca. 1 m boven het blad van het biljart hangen, aan de bovenzijde groen. De vloer moet zeer sterk zijn met het oog op het groote gewicht van het biljart, liefst met rubber of linoleum bekleed en rondom het biljart met tapijt of cocos belegd. Het biljart moet van tijd tot tijd verwarmd worden. Koude, tocht en vochtigheid moeten angstig gemeden worden. Aanbevolen wordt het gedeelte van de b. voor de toeschouwers ± 15 cm te verhoogen.

Thunnissen.

Biljoen, kasteel bij Arnhem, gem. Velp. Gebouwd 1531. Wandtapijten door Bouwens. Groote zaal met Italiaansch stucwerk. Oudtijds een hoeve, genaamd „Broek"; sinds 1531 Biljoen. Vermeld in 1076, toen geschonken door keizer Hendrik IV aan het kapittel van St. Pieter in Utrecht. Inkomsten in bezit der bisschoppen. Later verkocht aan Hendrik de Groiff. Verdere bezitters: Karel van Gelder (bouwer), van Lennep, van Weede, van Spaen van Hardenbroek, Lüps.

v. d. Venne.

Bill (< Lat. bulla = oorkonde) beteekent in de Eng.-Amer. rechtstaal een schriftelijk stuk, bijzonder een wetsontwerp. P u b l i c b i l l is een voorstel betreffende een openbare aangelegenheid. Nadat het Lagerhuis den voorsteller mondeling daartoe verlof gegeven heeft, wordt het voorstel schriftelijk ingediend. Het ontwerp wordt tweemaal gelezen, dan zgn. „in Committee" artikelsgewijze behandeld, dan nogmaals gelezen. In plaats van de behandeling in Committee door het geheele Huis treedt soms de behandeling door een deskundige commissie op. De bij derde lezing gemaakte wijzigingen of toevoegingen worden aangehecht aan het ontwerp. Het Hoogerhuis kan eveneens wijzigingen aanbrengen, hetgeen aanleiding zal geven tot overleg tusschen de Huizen. Daarna geeft de Kroon het fiat (Le roi le veut), waardoor de bill tot act wordt. Dit fiat wordt thans niet meer geweigerd. De p r i v a t e b i l l betreft particulieren en wordt in hoofdzaak in kleine commissies behandeld in den vorm van een proces, waarbij derden bezwaren kunnen indienen. Aldus worden concessies en naturalisaties behandeld.

Billaud Varennes, J e a n N i c o l a s, Fr. revolutionnair, leeraar bij de Oratorianen, advocaat te Parijs; * 1756 te La Rochelle, † 1819 op Haïti. Fel propagandist van Rev. en Rep.; had de hand in de afzetting van Lod. XVI en de Sept. moorden. Op zijn voorstel besloot de Conventie tot instelling der Rep.; lid van het Comité de salut public; cynisch kerkvervolger en terrorist. In zijn Eléments de républicanisme (1793) verkondigt hij communistische ideeën. B. V. dringt Robespierre tot den val van Danton; werkt dan mede aan den val van Robespierre, maar wordt daarna toch naar Cayenne verbannen (1795); ontvlucht in 1816 naar Haïti.

V. Claassen.

Billbergia, als sierplant gekweekt plantengeslacht van de familie der Bromelia-achtigen.

Billiart, J u l i e, stichtster der Zusters van O. L. Vr. van Namen, Amersfoort, Mülhausen, die zich hoofdzakelijk toeleggen op de opvoeding van meisjes. Doel: voor God en vaderland, Kerk en Staat een vrouwelijk geslacht te vormen vol trouw en geloofssterkte. * 1751 in de vlakte van Compiègne, † 1806; sticht in 1803 met gravin Blin de Bourdon in Amiens de Soeurs de Notre Dame; in 1809 overgeplant naar Namen en vandaar uit spoedig verbreid; in 1822 vormt zich een zelfstandige tak te Amersfoort en in 1850 een Duitsche, met als moederhuis Coesfeld, sinds 1888 Mülhausen bij Dusseldorf; tijdens den Kulturkampf uit Duitschland verdreven, gaan de Zusters naar de Ver. St. van N. Amerika, kunnen echter in 1887 terugkeeren. B. is in 1907 zalig verklaard.

L i t. : Marie Halcant, Les idées pédagogiques de la Bienh. Mère J. B. (waarin een lange lijst geschriften over de Zalige, haar stichtingen en paedagogiek ; Parijs z.j.).

Rombouts.

Billick, Everhard, Karmeliet; * ca. 1500 te Keulen, † 1557. Van prior te Keulen werd hij in 1542 provinciaal van de Neder-Duitsche provincie, bezocht herhaaldelijk de kloosters van Brabant en Holland. Om met meer prestige de ketterij te kunnen bestrijden, haalde hij den doctorstitel te Keulen, disputeerde op verlangen van keizer Karel te Regensburg en Augsburg. Hij droeg veel bij tot het behoud van het geloof in Keulen onder den afvalligen aartsbisschop H. von Wied. Hij was afgevaardigde te Trente op het Concilie in 1552, schreef eenige werkjes en stierf eenige dagen vóór zijn consecratie tot bisschop.

Lit.: dr. A. Postina, Der Karmelit Eberhard Billick (Freiburg 1901). *C. Speet.*

Billiet, Paul Jacques Emile, journalist, politicus en tooneelschrijver. * 14 Febr. 1838, † 1 Nov. 1918 te Antwerpen. Pionier van het Nationaal Tooneel, het Vlaamsch Lyrisch Tooneel en de Vlaamsche Opera te Antwerpen. Schreef enkele blijspelletjes met zang, artificieel en simplistisch, vaak wel goed geleid, zoeterig van toon, bij uitzondering geestig; de personages zijn doorgaans vaag geteekend, een paar hoofdfiguren niet te na gesproken. Vertaalde verder uit het Fransch in houterige en vooze bewoording en gewrongen zinsbouw.

Werken o.m. nog: Hoe en door wie het Ned. Lyrisch Tooneel en de Vlaamsche Opera te Antwerpen gesticht werden (1918). — Lit.: René Hallemans, De Vlaamsche Opera van Antwerpen (1907); Th. Coopman en L. Scharpé; Geschiedenis der Vlaamsche Letterkunde (1910); dr. M. Sabbe, L. Monteyne, H. Coopman, Het Vlaamsch Tooneel (1927).

Billing, Herman, Duitsch architect einde 19e eeuw, was o.a. werkzaam te Karlsruhe en te Frankfort. Uitgebreide praktijk. Bouwwerken met grove, fantastische details.

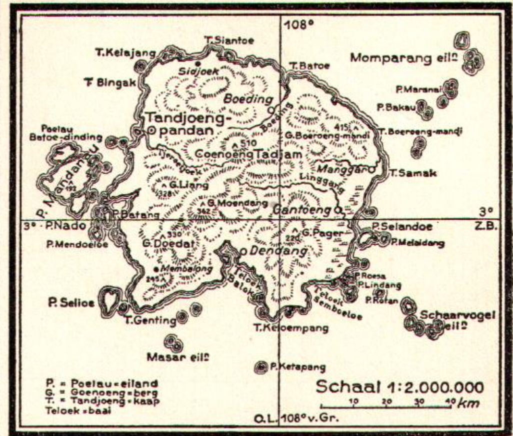
Billinger, Richard, Oostenrijksch-Duitsch dichter van gezonde natuurpoëzie, die den eenvoud der oude volkslyriek zoekt nabij te komen. * 20 Juli 1892 te S. Marienkirchen a. Inn.

Werken: Über die Äcker (1919); Sichel am Himmel (1924); Das Perchtenspiel (feestspel 1928); Rosse, Rauhnacht (drama's, 1930).

Billingsgate, vischmarkt van Londen.

Billioen, getal, dat millioen maal millioen aanduidt en uitgedrukt wordt door de eenheid met twaalf nullen of door 10^{12}. In Frankrijk en Amerika gebruikt men den overeenkomstigen term „billion" echter voor duizend millioen (= 10^9, milliard).

Billiton, eiland in de Soenda-zee (2° 32′—3° 15′ Z., 107° 35′—108° 18′ O.), opp. 83$^1/_2$ vierk. geogr. mijl, hoogte gemiddeld 10 à 40 m met enkele vrij hooge bergruggen, in het midden de G. Tadjam (510 m). Rondom B. ligt een archipel van 135 eilandjes met vele riffen. De ondergrond van granieten en sedimenten is grootendeels bedekt door kwartaire vormingen. Aan de benedenloopen der rivieren komen veel moerassen voor met zware vegetatie. Tin is de belangrijke delfstof. Door het regenrijke klimaat ontwikkelden zich vele rivieren, bevaarbaar voor kleine schepen en prauwen. Vergeleken bij Java is B. onvruchtbaar. Sawahaanleg is niet geslaagd; de klapper komt in de zandige kuststrooken veel voor. Oerwoud komt niet veel meer voor door den eeuwenlangen kap van de inlanders voor hun ladangbouw. Na den rijstoogst wordt nog als tweede gewas ketellah aangeplant. Bij niet regelmatig invallen van de moessons is het gevaar voor oogstmislukking groot. De meeste vruchten zijn slecht, alleen de ananas, de ramboetan en de mangistan zijn prima. Krokodillen komen vrij veel voor.



Billiton.

Behalve 28 000 Chineezen en 600 Europeanen zijn er nog 45 000 Inlanders en 200 Orang Laout. Deze laatsten vormen de rest van de vroegere zeeroovers-bevolking. Zij wonen aan de riviermondingen en aan de kust en voelen niet veel voor geregelden arbeid. Voor zoover zij werken, verrichten zij koeliediensten bij goederenverschepingen. De inlander is van Mal. oorsprong, gemoedelijk en kalm. De Chineezen zijn meerendeels bij de tinontginning betrokken; de peranakans gaan meestal in den handel. De godsdienst der inlanders is de Islam, sterk vermengd met animisme.

De geschiedenis van B. is nauw samengeweven met die van Banka. In 1812 kwam het aan Engeland, doch werd in 1824 bij het Londensch tractaat weer afgestaan. In 1851 is de tinontginning begonnen o.a. door John Loudon, een der pioniers. Na de Billiton Mij. heeft thans de „Gemeenschappelijke Mijnbouw Maatschappij Billiton", een samenwerking van het gouvernement en particulieren, de tinontginning in handen.

Lit.: H. A. van Ysselsteyn, de Gesch. der tinwinning op B. (1927); J. C. Mollema, De ontwikkeling van het eil. B. en van de Billiton Mij. (1922). *v. Vroonhoven.*

Billiton-Maatschappij. Nadat in 1851 rijke tinlagen op Billiton ontdekt waren, werd in 1860 de B. M. opgericht, die zich spoedig sterk uitbreidde. De behaalde winsten waren soms fabelachtig hoog (54 millioen gulden op 1 millioen kapitaal in 1892), zoodat het Indische gouvernement, dat oorspronkelijk als concessiegever 10% van de opbrengst en vanaf 1864 3% bedongen had, in 1892 $^5/_8$ van het batig saldo voor zich kon bedingen. De B. M. werkt met zeer moderne installaties (electrische pompbaggermachines, vlamovens te Lipat-Kadjang bij Manggar). Tot 1919 werden gewonnen 4 millioen pikoel van 61,76 kg. Het gemakkelijke delfwerk wordt uitbesteed aan Chineesche kongsi's, na 1885 in het zgn. quantum-stelsel (20 gld. per pikoel per man, bij normale levering van 12 pikoel, met toeslagen per pikoel bij mindere leveringen), terwijl het moeilijkere werk in de tinaderen in eigen bedrijf wordt gedaan. Tot 1892 was de B. M. door de concessievoorwaarden verplicht de opbrengst in Nederlandsch-Indië te verkoopen. Ook daarna bleef Batavia de voornaamste markt, doch sinds 1898

wordt ook erts gezonden naar Singapore om te worden versmolten tot het zgn. Straits' tin.

Lit.: Jaarverslagen van de B.M.; J. C. Mollema, De ontwikkeling van het eiland Billiton en van de Billiton Maatschappij (1918); Encycl. Ned. Indië, s.v. Tin.

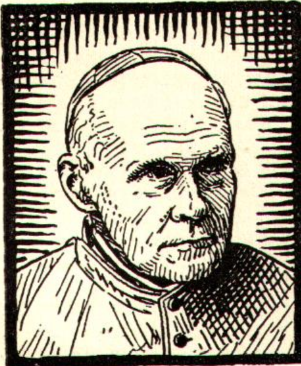
Billitonniet, een soort glasmeteoriet of tektiet. B. komen voor in de tinerts-afzettingen van Billiton en omliggende eilanden. B. vertoonen een eigenaardigen sculptuur, tengevolge van etsing door in de tinertslagen circuleerende zure oplossingen. Typisch zijn tafel-achtige vormen in deze sculptuur, die volgens Escher hun ontstaan danken aan de inwerking van de etsende vloeistof langs de barsten van botskegels. Het gelukte hem ze aldus experimenteel na te bootsen. *Jong.*

Bill of attainder was een stuk, waarin een aanklacht wegens een politiek misdrijf was vervat. Door de behandeling van dit stuk maakte het Parlement tegenstanders van het heerschend regiem onschadelijk. Deze procedure is o.a. aangewend tegen Cromwell, maar wordt thans niet meer toegepast.

Bill of Rights, minder juiste benaming voor Declaration of Rights, in 1689 door het Engelsche parlement uitgevaardigd. → Declaration.

Bill of sale, een schriftelijk stuk, waarbij roerend goed in eigendom of (tot zekerheid voor een schuld) in pand gegeven wordt, terwijl de overdrager dat goed in bezit, d.w.z. in gebruik behoudt. Deze vorm van overdracht maakt het mogelijk een café-inventaris e.d. te blijven gebruiken, nadat men zijn recht daarop ten deele uit handen gegeven heeft, en komt overeen met het continentale constitutum possessorium (→ Bezit). De b. moet binnen 7 dagen na uitgifte ingeschreven worden in een openbaar register.

Billot, Louis, Katholiek theoloog van heel bijzondere beteekenis. * 1846 te Sierk bij Metz, † 1931. Priester gewijd 22 Mei 1869, treedt hij nog hetzelfde jaar in de Sociëteit van Jesus. Werkzaam als professor te Laval, Angers en Jersey. In 1885 naar Rome als professor aan de Gregoriaansche Universiteit. Naar Frankrijk teruggezonden, wordt hij door paus Leo XIII naar Rome teruggeroepen, waar hij (tot 1911) professor aan de Gregoriana te Rome blijft. Door paus Pius X 28 Oct. 1911 tot het kardinalaat verheven, is hij in de jaren van strijd tegen het modernisme de groote theoloog van het H. College. In 1929 legt hij het kardinalaat neer en trekt zich terug te Gallero, waar hij in 1931 sterft.



Kard. Billot.

Werken: De Verbo Incarnato (1893); De Ecclesiae Sacramentis (2 dln. 1894—1895); De Deo Uno et Trino (1896); De Ecclesia Christi (2 dln. 1900); De Natura et Rationes peccati personalis (1900); De Virtutibus infusis (1901); Quaestiones de Novissimis (1902); De Inspiratione sacrae scripturae theologica disquisitio (1903); De immutabilitate traditionis contra novam haeresim modernismi ([2]1907); De gratia Christi (1908); De personali et originali peccato ([4]1909); Le Salut des infidèles (Les Etudes 1919); La Parousie (1920); De Deo prima causa efficiente, exemplari et finali universi (Gregorianum, 1920—'21); Dogma creationis an ex initio Geneseos demonstretur? (Gregorianum 1920—'21). *Schellekens.*

Billroth, Christian A. Th., bekend chirurg, werkte in Zürich en Weenen; * 1829 op Rügen, † 1894. Twee operaties tegen maagzweer, de zgn. gastro-enterostomie, dragen zijn naam.

Billroth's batist, → Verbandstoffen.

Billrothzalf, samengestelde zilvernitraatzalf, bruinachtig gele zalf, bestaande uit een mengsel van zilvernitraat, perubalsem en gele vaseline.

Lit.: Ned. Pharm. Ed. (V).

Billuart, Charles René, Dominicaan, theologant en moralist. * 18 Jan. 1685 te Revin a. d. Maas (dept. Ardennes), † 20 Jan. 1757 aldaar. Trad in 1701 in de Orde; doceerde in de kloosters te Revin en Douai. In zijn werken geeft hij een scherpzinnige uiteenzetting der Thomistische leer; als moralist volgt hij een gematigd probabiliorisme. Staat in en buiten de Orde der Dominicanen in hoog aanzien.

Werken: Summa S. Thomae hodiernis academiarum moribus accommodata (19 dln. Leodii 1746—'51), heeft verschillende uitgaven; Summa Summae S. Thomae (6 dln. Leodii 1754); Sermons (2 dln. Brussel 1846); meerdere theologische geschriften met polemisch karakter — Lit.: Deod. Labye, Vita auctoris (Summa ed. Lequette I); Dict. Théol. Cath. (II, 890 vlg.). *Lambermond.*

Billunger, hertogelijke familie, welke van ca. 960 tot 1106 tamelijk zelfstandig het stamhertogdom Saksen regeerde.

Billijkheid heeft in het gewone spraakgebruik zoowel als in de terminologie van ethica en recht meerdere beteekenissen; als zedelijk en rechtskundig begrip wordt het in hoofdzaak in drieërlei zin gebezigd:

I. In de beteekenis van een bijzondere deugd, welke den mensch geneigd maakt, tegenover anderen op milde, menschlievende wijze van zijn recht gebruik te maken. B. in dezen zin staat tusschen de deugden van rechtvaardigheid en naastenliefde in, heeft evenwel het meest overeenkomst met de rechtvaardigheid; vandaar wordt in de Scholastieke wijsbegeerte deze bijzondere deugd van b. genoemd een „pars potentialis" van de rechtvaardigheid, d.i. een aan de rechtvaardigheid „toegevoegde" deugd, wijl b. naast verschilpunten toch zoodanige overeenkomsten met de rechtvaardigheid vertoont, dat zij in het deugdenstelsel het best bij de rechtvaardigheid kan worden ondergebracht.

II. Vervolgens wordt b. gebezigd wederom in de beteekenis van deugd, echter thans niet als een bijzondere, zelfstandige deugd, doch als een onderdeel der deugd van rechtvaardigheid zelf, nader bepaald: der „wettelijke rechtvaardigheid" (justitia legalis). In dezen zin is b. de deugd, die den mensch geneigd maakt, om, wanneer in sommige gevallen de naleving of toepassing eener in het algemeen genomen wel degelijk rechtvaardige positieve wet tot onrechtvaardigheden, of althans ongewenschte hardheden leidt (of ook al, wanneer er in het geheel geen passende wetsbepaling aanwezig is en daaruit eveneens ongewenschte resultaten voortvloeien), zóó te handelen, dat deze ongewenschte gevolgen, overeenkomstig het doel der wet zelf en de bedoeling van den wetgever, worden vermeden.

III. Een derde beteekenis van b., nauw samenhangend met de onder II vermelde, is: norm, of

stelsel van normen; t.w. de normen, volgens welke in bepaalde gevallen overeenkomstig de onder II aangegeven deugd van b. behoort te worden gehandeld. Van deze drie beteekenissen vereischen de tweede en derde een nadere toelichting.

Zooals reeds Aristoteles (Nicom. Ethiek V, 14), alsook Thomas van Aquine (Summa Theol. I II, 96, 6 en II II, 120, 1) en Hugo de Groot (de Aequitate, vooral 5) hebben opgemerkt, kan een wetsbepaling slechts min of meer algemeen geformuleerd zijn; omdat zij nl. voor een meerderheid van soortgelijke, in bijkomstigheden evenwel veelal verschillende gevallen gegeven wordt, behoort zij abstractie te maken van de bijzondere, onderling verschillende omstandigheden der concrete gevallen, waarvoor zij geldt; ware dit niet zoo, dan moest de wetgever voor ieder concreet geval een afzonderlijke wettelijke regeling treffen, hetgeen onmogelijk is. Dit noodzakelijk algemeen, abstract karakter der wetsbepalingen brengt onvermijdelijk mede, dat haar toepassing op sommige gevallen, wegens de bijzondere omstandigheden dezer gevallen, tot ongewenschte gevolgen leidt. Taak der b. is het nu, deze (en andere) ongewenschte gevolgen te voorkomen, hetgeen op verschillende wijzen kan geschieden. 1° Vooreerst kan den rechter bij de wet de bevoegdheid worden verleend om de op grond eener wetsbepaling ingetreden rechtsgevolgen in bijzondere gevallen, waarin zij een onbillijke hardheid zijn, wederom te vernietigen. Zulk een bevoegdheid bezat in het oude Rome de praetor, die er o.a. bij de in integrum restitutio („het herstel van den vorigen rechtstoestand") gebruik van maakte; zijn werkzaamheid op juridisch gebied heeft den grooten stoot gegeven tot het ontstaan van het jus aequum, het op billijkheidsoverwegingen gegronde recht, als een zelfstandig rechtsstelsel naast en tegenover het jus strictum, het formalistische, strenge jus civile. Een dergelijke bevoegdheid had ook de lord-kanselier in Engeland, wiens eveneens op de b. gegrondveste rechtspraak oorspronkelijk ten doel had, de hardheden van de common law, het op het oude volksrecht berustende gemeene recht, weg te nemen; hieruit heeft zich geleidelijk aan het equity-recht als een volledig en zelfstandig stelsel naast de common law ontwikkeld, zij het dan ook op eenigszins andere wijze en in anderen omvang dan het Romeinsche jus aequum tegenover het jus strictum.

2° Vervolgens kunnen de ongewenschte gevolgen dikwijls vermeden worden door toepassing van tegenwoordig overal erkende regelen van wetsuitlegging. Indien een wetsbepaling naar de letter wel zou behooren te gelden voor een bijzonder geval, doch onbillijkheden daaruit zouden voortvloeien, dan kan de rechter soms restrictieve interpretatie toepassen, d.w.z. de wetsbepaling een engere strekking geven, dan zij, te oordeelen naar haar woorden alleen, zou hebben, en aldus de wet voor dat bijzondere geval niet laten gelden. Omgekeerd kan de rechter soms extensieve interpretatie en analogie (tusschen beide bestaat slechts een verschil van graad) toepassen, d.w.z. aan de wetsbepaling een ruimere strekking geven, dan zij naar de letter heeft (extensieve interpretatie), of haar laten gelden ook voor gevallen, gelijkend op die, waarvoor zij is gegeven (analogie), en aldus de ongewenschte gevolgen, voortkomende uit hare niet-toepassing, vermijden.

3° In de gevallen, onder 1° en 2° vermeld, betreft het een „verbetering" van de wetsbepaling zelf, „het vullen van leemten" in de wet door de billijkheid. Doch de b. kan ook behooren te worden toegepast in gevallen, waarin van een correctie eener wetsbepaling zelf geen sprake is. Zoo vooreerst, wanneer een bepaald gebied door de wet in het geheel niet is geregeld, analogische wetstoepassing bijgevolg niet mogelijk is, maar de rechter toch recht moet spreken, wijl hij zich anders aan rechtsweigering zou schuldig maken; dan zal hij zelf voor ieder afzonderlijk geval een passende, d.w.z. met de b. overeenkomende beslissing hebben te geven. Zoo vervolgens, wanneer in de wetsbepaling zelf een verwijzing naar de b. (of, wat practisch op hetzelfde neerkomt, naar de redelijkheid, goede trouw, goede zeden en dgl.) is opgenomen; dan heeft de rechter eveneens overeenkomstig de b. te beslissen. Zulk een uitdrukkelijke verwijzing in de wet naar de b. komt in het N e d. R e c h t vele malen voor; bijv. in art. 1375 B.W.: „Overeenkomsten verbinden niet alleen tot datgene, hetwelk uitdrukkelijk bij dezelve bepaald is, maar ook tot al hetgeen dat, naar den aard van dezelve overeenkomsten, door de b. wordt gevorderd"; ook in art. 344 f B.W., dat den rechter opdraagt, een op de b. gegrondveste beslissing te geven; talrijk zijn de verwijzingen naar de b. vooral in de regeling der arbeidsovereenkomst (art. 1637 q, t, w, x, 1638 j, q, 1639 w B.W.), en in het zeerecht (art. 518 v, 523 m, t, 561, 563 W. v. K.). In het D u i t s c h e R e c h t wordt ook dikwijls naar de b. verwezen, zoo in § 315, 829, 920, 1361, 1579 Bürgerliches Gesetzbuch. In het B e l g i s c h e R e c h t daarentegen maar zelden, zoo in art. 1135 Code Civil (overeenkomend met art. 1375 B.W. van Ned.). Dit neemt ondertusschen niet weg, dat juist in België (evenals in Frankrijk) bij de rechtstoepassing altijd ten zeerste op de b. gelet is en nog gelet wordt, zoodat de b. daar als „de ziel der rechtspraak" wordt beschouwd. In het K e r k e l ij k R e c h t is de b. altijd erkend; in den C.I.C. wordt er herhaalde malen uitdrukkelijk naar verwezen. Vooreerst al in can. 20, waar o.m. de b. wordt aangewezen als bron om leemten in de wet te vullen; vervolgens in het personenrecht, bijv. in can. 144 („met inachtneming der natuurlijke b."), 192 § 3 (hetzelfde); in het procesrecht, bijv. in can. 1731 no. 2, 1833 no. 2; vooral in het strafrecht bevinden zich vele bepalingen, waarin wordt gezegd, dat overeenkomstig billijkheidsoverwegingen te beslissen is, als in can. 2218—2224, al wordt daar de b. ook maar zelden uitdrukkelijk genoemd, doch meestal door verwante begrippen aangeduid. In de kerkrechtelijke wetenschap spreekt men van „aequitas scripta" (Lat., = geschreven billijkheid), wanneer, zooals in de zoo juist vermelde canons, de wet zelf uitdrukkelijk naar de b. (of naar er mede gelijkstaande begrippen) verwijst; van „aequitas non scripta", ongeschreven billijkheid, wanneer b., ook zonder uitdrukkelijke verwijzing in de wet, toch behoort te worden toegepast.

In de m o r a a l t h e o l o g i e wordt de b. eveneens erkend en toegepast; de b. in de moraaltheologie is evenwel een louter ethisch begrip en daarom van anderen aard dan de b. in het Kerkelijk zoowel als in het Wereldlijk Recht, waar zij een juridisch begrip is. Voornaamste onderscheid: de b. in juridischen zin kan slechts worden toegepast door overheid en rechter, niet door de onderhoorigen op eigen gezag; zij heeft betrekking op het rechtsgebied (forum externum) en is, in den zin van norm genomen, dan ook een werkelijke rechtsregel. B. in ethischen zin mag daaren-

tegen door de onderhoorigen zelf op eigen gezag worden toegepast, zij is geen rechtsregel, doch een louter ethische regel (nauwkeuriger uitgedrukt: een oordeelvelling), uitsluitend op het gewetensgebied (forum internum) betrekking hebbend: de op goede gronden steunende oordeelvelling van een privaatpersoon, dat hij in een bepaald geval wegens de bijzondere omstandigheden ervan in geweten niet verplicht is, de wet na te leven.

Een nieuwe rechtsbepaling wordt door de ethische b. dus niet gevormd, zij stelt enkel vast het vrij zijn van schuld in geweten bij niet-naleving der wet. De gevallen waarin, volgens de moraaltheologie, van de ethische b. gebruik mag worden gemaakt, zijn in hoofdzaak als volgt samen te vatten: a) wanneer naleving eener positieve wetsbepaling in strijd zou zijn met de natuurlijke zedenwet of de geopenbaarde goddelijke wet, of ook al onmogelijk zou wezen of schadelijk voor het algemeen welzijn. (Dit zijn gevallen, waarin de wet volgens de moralisten uiteraard haar gelding verliest en de wetgever derhalve niet in staat is, zijn onderhoorigen te verplichten, zelfs al zou hij dat willen; tot dergelijke gevallen is de ethische b. bij Thomas van Aquine beperkt.) b) Voorts: wanneer in een bijzonder geval naleving eener wetsbepaling, zonder nu juist onmogelijk of nagenoeg onmogelijk te zijn, voor den onderhoorige toch erg bezwaarlijk zou wezen; wijl dan terecht mag worden aangenomen, dat de wetgever de wet voor dit bijzonder geval niet wil laten gelden, al zou hij hier, in tegenstelling met de voorgaande onder a) vermelde gevallen, ook wel degelijk kunnen verplichten, indien hij zulks wilde. (De uitbreiding der ethische b. tot dergelijke gevallen is o.a. bij Fr. Suarez te vinden; zij steunt dus op den vermoedelijken wil van den wetgever.) Voor de ethische b. wordt in de theologische terminologie meestal de benaming epikeia of ook al epikie (< Gr. epi-eikeia = billijkheid), soms ook wel aequitas gebruikt; ter wille der duidelijkheid verdient het aanbeveling de benaming aequitas te reserveeren voor de juridische b. en epikeia voor de ethische b. De ethische en juridische b. (als deugd) zijn beide slechts eenzelfde deugd, onder verschillend gezichtspunt beschouwd, nl. al naar gelang zij een voorwerp heeft, dat tot het louter zedelijk gebied is te rekenen, dan wel een voorwerp, dat tevens tot het gebied van het recht behoort.

Lit.: Fr. Gény, Méthode d'interprétation (Parijs [2]1919); M. Rümelin, Die Billigkeit im Recht (Tübingen 1921); P. Scholten, Beschouwingen over recht (1924); J. Dabin, La philosophie de l'ordre juridique positif (Parijs 1929); A. van Hove, De legibus ecclesiasticis (Mechelen-Rome 1930); H. de Page, A propos du gouvernement des juges; l'équité en face du droit (Brussel 1931); E. Wohlhaupter, Aequitas canonica (Paderborn 1931). *Schweigman.*

Bilocatie, de gelijktijdige aanwezigheid van een lichaam op twee plaatsen. Er zijn verschillende wijzen van geplaatst zijn en dus ook verschillende wijzen van b. denkbaar.

Iets kan op een plaats zijn zóó, dat zijn afmetingen geheel en al omsloten worden door de afmetingen van het omringend lichaam. Dit is omschreven (circumscriptive) op een plaats zijn. Op deze wijze hebben de lichamen hun gewone plaats. Vervolgens kan iets op een plaats zijn, zonder dat het omsloten wordt door een omsluitende uitgebreidheid. Op deze wijze zijn de onstoffelijke dingen op een plaats. Daar zij geen uitgebreidheid bezitten, kunnen ze niet als omsloten door een omgevende uitgebreidheid ergens zijn. Ze kunnen op een plaats zijn, omdat ze ergens werkzaam zijn. De vraag is of een lichaam „omschreven" op twee plaatsen tegelijk kan zijn. De Thomisten en veel anderen houden dit voor volstrekt onmogelijk.

Bilocatie voorkomend in de levens der heiligen bestaat voor hen niet hierin, dat de heilige met zijn eigen afmetingen op twee plaatsen omschreven op een plaats is. Op één plaats is hij slechts omschreven, op de andere is hij, omdat hij daar iets uitwerkt, omdat hij daar in een gelijkenis, een verschijning zonder het eigen lichaam en de eigen uitgebreidheid aanwezig is. Andere philosophen en theologen beweren, dat het omschreven geplaatst zijn op twee plaatsen wel mogelijk is en verklaren de tegenwoordigheid van een heilige op twee plaatsen als een tegenwoordigheid op beide plaatsen met zijn eigen, door verschillende omringende uitgebreidheden omsloten, lichaam en afmetingen.

Lit.: Lorenzelli, Philosophiae Theor. Inst. ([2]1896); Gutberlet, Allg. Metaphysik ([3]1897); Tenhaeff, Beknopte handleiding der Physical Research (I 1926); id., Over hallucinations véridiques etc. (Tijdschr. v. Parapsychologie, jg. 1). Hoenen, Cosmologia (1931, 129 vlg.). *Barendse.*

Bilsen, Norbertus van, Ned. Dominicaan. * te Den Bosch, † 20 Jan. 1739. Was in 1723 en 1735 provinciaal der Nederduitsche provincie en prefect der Hollandsche missie.

Lit.: G. A. Meyer, De Predikheeren te 's Hertogenbosch (1897, 185 vlg.); Année Dom. Janvier (1912, 518 vlg.).

Bilstain, gem. in de prov. Luik, ten N.O. van Verviers; opp. 885 ha, ca. 1 000 inw.; Vesder-rivier; kalkachtige grond, landbouw, steengroeven, textielnijverheid; kasteel Lavergne; bezienswaardige kerk.

Bilt, De, gemeente, ong. 4 km ten Oosten van de stad Utrecht, aan den straatweg Utrecht—Zeist, door een electrische tram met Utrecht verbonden. Langs den straatweg de Biltsche Grift, die dienst doet als boezemwater en scheepvaartweg. Opp. 3 004 ha; ruim 12 800 inw. (1 Oct. 1933), waarvan ca. 2 000 Kath., 8 000 Prot. Zoowel in De Bilt als in Bilthoven is een Kath. kerk. De gemeente is zeer grillig van vorm; ten N. van de Grift meest zand en bosschen met veel natuurschoon, ten Z. veelal klei (hoofdzakelijk grasland). De bewoners leven van landbouw, tuinbouw en veeteelt, en van industrie (weegtoestellen, electrische verwarmingsapparaten en sigaren). Het oude dorp De Bilt behoorde voor de Hervorming tot het rechtsgebied van den abt van Oostbroek. Dit klooster is thans nog een buiten. Eén van de vroegere bezittingen van Oostbroek, het buiten Jagtlust aan den Soestdijker straatweg, werd door de gemeente aangekocht en als gemeentehuis ingericht (1932); in een ander klooster, de latere buitenplaats Het Klooster, werd op het einde der vorige eeuw voor een deel het Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut gehuisvest (zie onder). Ten O. hiervan het kloosterpark en aan den anderen kant van den weg Utrecht—Zeist sinds eenigen tijd een park, door een der ingezetenen aan de gemeente aangeboden. In de gem. liggen Oostelijk de buitens Houdringhe, Beerschoten (waarvan het Noordelijkste deel is aangelegd als het natuurpark de Pan) en Vollenhoven, alle met schitterende wandelwegen. Na 1900 ontstond aan de halte De Bilt van de spoorlijn Utrecht—Amersfoort een nieuw gedeelte van De Bilt, het villapark Bilthoven, keurig aangelegd en bewoond door velen,

die hun werk in Utrecht hebben en hier van een mooie gezonde omgeving komen genieten. Sinds 1933 heeft het, evenals verschillende plaatsen in het Gooi en het Utrechtsch diluviaalgebied, een natuurbad. *Akveld.*

Het Kon. Ned. Meteorologisch Instituut De Bilt (zie pl. t/o kol. 161) werd in 1854 door Buys-Ballot op Sonnenberg-Utrecht gesticht en in 1896 naar De Bilt verplaatst. Afdeelingen: weerverwachting, klimatologie, aërologie, maritieme meteorologie, oceanographie en geophysica. Filiaal-inrichtingen te Amsterdam en te Rotterdam. Drukuitgaven: o.m. Dagelijksch weerbericht; Jaarboek van meteorologie en aardmagnetisme; Onweders, optische verschijnselen enz. in Nederland. Bestuurders: C. H. D. Buys-Ballot (1854—'89), M. Snellen (1889—1902), C. H. Wind (1902—'05), E. van Everdingen (sinds 1905). *V. d. Broeck.*

Bilt, Het, of Bildt, kustgemeente in het zeekleigebied van de prov. Friesland, laatst ingepolderd gebied van de voormalige Middelzee, ten N.W. van Leeuwarden (→ Boorne); omvattend de dorpen Sint Annaparochie, waar de secretarie is, Sint Jacobiparochie en (Lieve) Vrouwenparochie, bij welk laatste dorp het gehucht Oudebiltzijl hoort. Opp. 7 723 ha; op 1 Jan. 1933: 8 394 inw., waarvan ruim 23% Ned. Herv., 28% Geref., 36% onkerkelijk. De spoorlijn Leeuwarden—Stiens—Tzummarum—Harlingen of Franeker gaat door deze gemeente. Middelen van bestaan: landbouw (gemengd bedrijf: akkerbouw en veehouderij), met aardappelen als voornaamste gewas; verder veeteelt, tuinbouw en eenige industrie. De inpoldering van dit gebied werd begonnen door kloosterlingen van Anjum en Mariengaarde. Het grootste deel werd bedijkt sedert het begin der 16e eeuw d or Hollanders en West-Friezen; deze Friso-Frankische bevolking onderscheidt zich tot op den dag van heden door haar taal van de overige Friezen (→ Biltsch). In 1579 werd het B. een grietenij, de zevende van Westergoo. *van der Meer.*

Bilt, 1° Cornelis van der, of Biltius, schilder van wiens werk weinig met zekerheid bekend is. Werkzaam 1670 te Keulen.

2° Jacob van der, of Biltius, schilder, werkzaam ± 1650—'80 te Amsterdam, Den Haag en Antwerpen. Men kent van hem eenige stillevens van jachtbenoodigdheden.

Lit.: v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlex.

Bilthoven, → Bilt, De; → Meteorologie.

Biltsch. Dit dialect, dat bij het Zuid-Oost-Hollandsch behoort, doch waarin ook veel Friesche woorden en klanken zitten, wordt gesproken in Het Bilt op de Friesche kust, den mond der oude Boorzee, die in het begin der 16e eeuw onder leiding van vier Hollandsche edelen werd ingepolderd. Tot deze drooglegging en bedijking had hertog George van Saksen aan die vier heeren in 1504 voor den tijd van elf jaren concessie gegeven en in 1508 was de bedijking klaar.

Langen tijd meende men dat dit dialect Hollandsch was, wijl de Biltbewoners (Bilkers noemt men deze in Friesland) in meerderheid Hollanders van origine zouden zijn. Zeker hebben de vier Hollandsche edelen en heeren een partij Hollandsche polderjongens meegebracht, doch die trokken zeker later weer weg. Van hen kan het Hollandsche element in de taal dus bezwaarlijk afkomstig zijn. Bovendien is langs historischen weg niet te bewijzen, dat deze polderjongens Hollanders waren. Het kunnen evengoed bijv. Friezen geweest zijn. En verder heeft G. Kloeke de oud-Biltsche pachterslijsten uit de 16e eeuw nagezien en op grond van de erin voorkomende eigennamen besloten: „Het eigennamenonderzoek kan bijna nooit anders dan tot globale resultaten leiden. Wil men echter het bovenstaande door een kleine waarschijnlijkheidsrekening aanvullen, dan kan men [uitgaande van het groote aantal positieve Friezen (dit blijkt vnl. uit voornamen als Boota, Yelle, Ydde, Lyewa, Pybbe, Douwe), ruim 40% van het geheel bedragende] nimmer tot het resultaat komen, dat het percentage Hollanders dat der Friezen overtroffen heeft". Er waren immers ook Engelschen en zeer vele namen als Jan, Jacob, Claes, en bijbelsche namen, waaruit voor de afkomst niets te concludeeren viel. Daarentegen bleek uit de pachterslijsten enz. evenzeer, dat van de groote heeren, de kapitaalkrachtigen, een aanzienlijk percentage, zoo niet de groote meerderheid, Hollanders was. Niet de kwantiteit van de Hollanders gaf dus den doorslag tot de verhollandsching van Het Bilt, maar hun prestige, het feit dat zij sociaal hooger stonden. Want de erkenning van de superioriteit is de eerste schrede tot navolging in zeden en gewoonten, en ook in de taal. Zoo is de in meerderheid autochtone Friesche bevolking van Het Bilt aanmerkelijk in taal verhollandscht.

Lit.: J. Winkler, Algemeen Nederduitsch en Friesch Dialecticon (I); G. Kloeke, De Hollandsche expansie.... en haar weerspiegeling in de hedendaagsche Ned. dialecten (1927, 60-75); J. v. Ginneken, Handb. der Ned. Taal (I [2]1928, 89); id., Onze Taaltuin (II, 193 vlg.). *Weijnen.*

Bilzenkruid, Hyoscyamus niger, ook dolkruid of malwillempjeskruid genoemd, behoort tot de nachtschaden (Solanaceae). Deze plant is zeer vergiftig en de uitwerking is gelijk aan die van de Atropa belladonna. De bladeren, bekend als Folia Hyoscyami (→ Hyoscyamus-bladen) zijn geneeskrachtig, terwijl uit de bladeren en de zaadjes hyoscyamine en het voor operatiën belangrijke scopolamine wordt gewonnen. In geringe hoeveelheid werken zaadjes en bladeren pijnstillend. Het extract uit versche bladeren is een middel tegen kramp en hoest, en de onttrokken olie dient voor inwrijving tegen rheumatiek. Vroeger bereidde men van deze planten heksenzalf (zie onder). De Arabieren bereiden uit de geroosterde zaden van H. albus en H. muticus een bedwelmenden drank. *Bouman.*


Bilzenkruid.

Het bilzenkruid, den Keltischen god Biel of Pilwis toegewijd, werd door de heksen gebruikt vóór haar rit naar den Blocksberg. De Hoogduitsche namen Zigeunerkraut en Prophetenkraut wijzen erop, dat de Zigeuners het bezigden om de toekomst te voorspellen. Het diabolische kruid met de groote bloemen, die als de slangenhuid met donkerroode streepvlekken getint zijn, zou ontstaan zijn uit het giftspeeksel der Paradijsslang, volgens een Brandenburgsche legende; vandaar de naam Teufelsaugen. In het West-Vlaamsch heet de plant Doodblomme, omdat ze, voor wie ze vindt, een voorteeken is, dat er spoedig iemand uit de familie sterft, zooals de

bijgeloovigheid beweert. Reeds de Galliërs zouden met het sap hun pijlen en werpspiesen hebben bestreken om zekerder het wild te dooden.

Lit.: Is. Teirlinck, Flora Diabolica. De plant in de demonologie (blz. 37, 38, 71, 191, 194). *Knippenberg.*

Bima, 1° landschap op het eiland Soembawa (N.O.I.).

2° Onderafd. met hoofdplaats van denzelfden naam op het eiland Soembawa.

3° Baai van Bima, schitterende baai, waaraan Bima ligt.

De taal van Bima, het Bimaneesch, is grondig bestudeerd geworden door J. C. G. Jonker, die haar in zijn lijvige Bimaneesche Spraakkunst (Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap, deel 48, 1896), een der beste grammatica's van Indonesische talen, beschreven heeft. In hetzelfde deel der Verhandelingen zijn, eveneens van zijn hand, Bimaneesche teksten verschenen, benevens een Bimaneesch-Hollandsch Woordenboek.

De Bimaneesche letterkunde bestaat, volgens Jonker, uit volksverhalen en volksliedjes, terwijl er ook tractaatjes in het Bimaneesch bestaan, welke uit het Maleisch en uit het Makassaarsch vertaald zijn en waarvoor dan ook het Maleische resp. Makassaarsche schrift gebruikt wordt. *Berg.*

Bimagisch vierkant, → Tooververkant.

Bimanen, → Tweehandigen.

Bimbirkilisse (= Duizend-en-een-kerk) is een in Klein-Azië, 75 km ten Z. van Konia gelegen ruïnencomplex van een Byzantijnsche stad (wellicht Barata) met resten van ong. 28 basilieken en grafgebouwen en kloosters (in het in de buurt gelegen Deile). De architectuur, die als zuiver Syrisch beschouwd wordt (Strygowski) is allersoberst (bijna geen sculptuur) en van voortreffelijke techniek. Kerkgebouwen en grafkapellen zijn ofwel van centraal of van basilikaal grondplan, met zijschepen (niet zelden met galerijen en betrekkelijk lage geveltorens). In de 7e eeuw schijnt de stad door de Arabieren verwoest, in de 9e weer opnieuw betrokken, doch omstreeks 1050 voorgoed verlaten te zijn.

Lit.: Strygowski, Klein-Asien, ein Neuland der Kunst (1903); Dict. d'archéol. Chrét. et de Lit. (VIII kol. 673-801); Ramsay en Bell, The thousand and one Churches (1909). *Knipping.*

Bimetallisme of dubbele standaard, een muntregeling, waarbij zoowel het goud als het zilver als standaardmetaal zijn aanvaard, zoowel de gouden als de zilveren munten vrij mogen worden aangemunt en in een vastgestelde verhouding wettig betaalmiddel zijn tot elk bedrag. Nederland had den dubbelen standaard van 1816 tot 1847. *Kaag.*

Het bimetallisme werd in België ingevoerd onder het Fransche regime in 1803. Ten gevolge van de depreciatie van het zilver werd de vrije aanmunting van dit metaal in België verboden sedert 1873. Aangesloten bij de Latijnsche Muntunie tot in 1926, was voor België het stelsel van den zgn. „kreupelen standaard", waarbij de zilveren munten teekenmunten werden, van toepassing. Met de muntthervorming van 1926 werd het gouden monometallisme aanvaard in de dekking der fiduciaire circulatie. *Eyskens.*

Bimoleculaire reactie is een reactie, die verloopt doordat twee gelijke (of verschillende) moleculen (of atomen) te zamen reageeren. Zie verder bij → reactie.

Bimsbeton, een materiaal dat in samenstelling lijkt op → beton, doch als voornaamste bestanddeelen een korrelige steensoort heeft, namelijk bims of puimsteen.

Het b. bestaat uit Portland cement, puimsteenzand en puimsteengruis. B. is zeer poreus en heeft dus een gering soortelijk gewicht, waardoor het zeer geschikt is voor afdekking van groote overkappingen, vloeren, isoleerende wanden, enz.

B. wordt verwerkt als gewoon beton, doch men treft het ook aan als bestanddeel van bouwstoffen, de zgn. bimsbetonplaten. *P. Bongaerts.*

Bimsbetonplaten worden voornamelijk gebruikt voor scheidingsmuren en zijn wegens de meerdere sterkte te verkiezen boven de gewone drijfsteenen, waarop zij gelijken, doch met een afwijkende, grijze kleur. De uit b. opgebouwde wanden kunnen gemakkelijk van een cementen laag voorzien worden en ook bieden zij een goed houvast voor spijkers.

Bimscementplaten worden vervaardigd van bimszand en cement; zij zijn in den handel in dikten van 4, 5 en 7 cm en hebben een tamelijk groot isoleerend vermogen.

Bimsgrind, puingrind, wordt uitsluitend gevonden in het Neuwieder bekken; het onderscheidt zich van ander grind door zijn gering soortelijk gewicht (0,6 tot 0,8), waardoor het zich in het bijzonder leent voor het maken van lichte betonconstructies.

Bimskies, → Bimsgrind.

Bimszand heeft dezelfde eigenschappen als → bimsgrind en wordt in hetzelfde bekken gevonden.

Binaghi, Federico, Italiaansch Katholiek en mystiek dichter. * 1900. Zijn verzen doen denken aan de klaagliederen van Jeremias en aan de muziek der psalmen.

Werk: Misteri lirici.

Binaia of Bina Ia, hoogste berg van → Ceram (N.O.I.).

Binair (wiskunde) heet een veelterm of vorm, waarin twee veranderlijken optreden. Het binaire talstelsel is het talstelsel met grondtal 2.

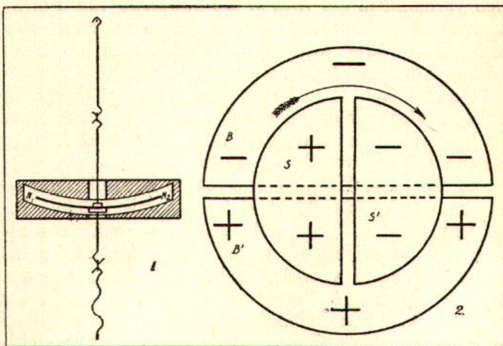
Lit.: E. Lucas, Récréations mathématiques (I 1882).

Binair noemt men in de → phasenleer (chemie) een systeem, bestaande uit twee → componenten. Zoo is bijv. messing een binaire legeering van koper en zink.

Een binair mengsel is verder water-alcohol, zuurstofstikstof. → Mengsel.

Binaire nomenclatuur, → Benaming van planten en dieren.

Binantelectrometer, een modificatie, door P. Curie aan den quadrantelectrometer aangebracht.



Binantelectrometer.

Twee halve schijfjes S en S′ uit dun aluminiumblad zijn, geïsoleerd van elkander, aan een torsiedraadje opgehangen midden in een metalen doosje, dat diametraal doorgezaagd is. De schijfjes worden op gelijke potentialen met tegengesteld teeken geladen. Zoodra de binanten B en B′ het te meten verschil van potentiaal V-V′ krijgen, doen electrostatische krachten het schijfje roteeren in zijn vlak.

L i t. : W. Jaeger, Electrische Messtechnik. *De Smedt.*

Binatie, → Bineeren.

Binauraal hooren. Om te bepalen uit welke richting een geluid komt, is de samenwerking der beide ooren noodig. Men heeft drie theorieën gevormd, omtrent de wijze waarop deze richtingsbepaling tot stand komt en de factoren waarvan ze afhangt.

1° D e i n t e n s i t e i t s t h e o r i e tracht de richtingsbepaling te verklaren door het verschil in sterkte van het geluid in het eene oor en het andere, welk verschil veroorzaakt wordt door de geluidsschaduw van het hoofd van den waarnemer. Deze theorie is niet in overeenstemming met de proeven.

2° De p h a s e t h e o r i e (van Raleigh), volgens welke de richting, waarin het geluid gelocaliseerd wordt, afhangt van het phaseverschil tusschen de beide golven die links en rechts aankomen. Ook deze theorie is niet in overeenstemming met de proeven.

3° De t ij d s v e r s c h i l t h e o r i e. De hoek, waaronder een geluid gehoord wordt, is afhankelijk van het tijdsverschil, waarmee gelijke phasen links en rechts aankomen. Deze theorie is in staat de meeste verschijnselen te verklaren, o.a. dat hooge tonen slechter gelocaliseerd worden dan lage, en tonen slechter dan geruischen. Bij een tijdsverschil van 30×10^{-6} sec = 1 cm wegverschil wordt het geluid juist even uit het mediane vlak waargenomen. Men kan kunstmatig de nauwkeurigheid der acoustische richtingsbepaling vergrooten door 2 geluidstrechters op grooten afstand van elkaar te verbinden met de ooren van den waarnemer. *Chamuleau.*

Binche of B i n s, stad in de prov. Henegouwen, gelegen aan den weg Bergen—Charleroi. Opp. 354 ha; ruim 11 000 inw. Landbouw, fruitteelt, industrie (glas, schoenen, textiel). Kerk, grootendeels Gotisch, een deel van den toren en de hoofdingang Romaansch. Vermaard is het jaarlijksch carnaval ter herinnering aan het grootsche feest, dat in 1540 onder Maria van Hongarije gehouden werd om de verovering van Peru op de Inca's te vieren en waarbij de hovelingen zich vermomden als Inca's. De bewoners van Binche namen het eerstvolgende carnaval deze dracht over en handhaafden die tot op heden. Daaraan ontleenen ze den naam: „Gilles de Binche”.

Binchois, G i l l e s (E g i d i u s), was in 1425 kapelzanger aan het hof van Bourgondië, waar hij in dienst bleef tot aan zijn dood. * rond 1400 te Binche (Henegouwen), of wellicht te Bergen, † te Rijsel in 1460. Hij behoorde tot de geestelijkheid en was kanunnik. Naar Tinctoris' getuigenis moeten B., G. Dufay en J. Dunstable voor de grootste componisten aangezien worden van de eerste helft der 15e eeuw. Hij heeft vooral het lied beoefend. Op zijn grooten tijdgenoot Dufay heeft hij vóór een meer verfijnd gevoel in de kleinere genres als rondeel en ballade. Van hem zijn bewaard een vijftigtal wereldlijke en een tiental geestelijke liederen en ongeveer 20 mis-fragmenten. Herdrukken door H. Riemann (1892), Stainer (Dufay and his contemporaries 1888), en in de Denkmäler der Musik in Oesterreich (VII, XI, LXI).

L i t. : Ch. van den Borren, Guillaume Dufay, son importance dans l'évolution de la musique au XVe siècle (1926) ; J. Stainer, o.c. *Lenaerts.*

Binck, J a c o b, West-Duitsch schilder, graveur, medaille-snijder; * ca. 1500 te Keulen, † 1569 te Koningsbergen. Aanvankelijk stond hij sterk onder den invloed van de Neurenberger Dürerschool, vooral van de gebr. Beham. Omstreeks 1525 reist hij naar Nederland, maar zijn levenstaak vindt hij ca. 1530 te Kopenhagen, waar hij hofschilder wordt. Gedurende zijn verblijf in Denemarken reist hij (1541) naar Zweden en schildert er o.a. het portret van koning Gustaaf Wasa. Met een bestelling van Albrecht van Pruisen komt hij in 1549 te Antwerpen bij Cornelis Floris: deze moet nl. een grafplaat ontwerpen voor Albrecht's gemalin Dorothea van Denemarken. Na 1552 wijdt hij zich geheel aan den dienst van het Pruisische hof en vestigt zich metterwoon in Koningsbergen. Vele van zijn kopergravuren zijn copieën van Duitsche (Dürer, de Beham's, Schongauer) en Ital. (Marcantonio, Caraglio) meesters. Enkele houtsneden van B. zijn bekend. Zijn bewaarde schilderstukken zijn portretpaneelen o.a. van Gustaaf Wasa en enkele Deensche edelen (zoo in het slot te Frederiksborg). Dat hij ook beeldhouwer zou geweest zijn, wordt heden niet meer aangenomen: de hem indertijd toegeschreven werken kunnen met grooter waarschijnlijkheid aan Corn. Floris worden toegeschreven.

L i t. : Merlo, Kölner Künstler ([2]1895, 71 vlg.) ; Lichtwark, Ornamentstich der Deutschen Frührenaissance (blz. 207) ; Ehrenberg, Die Kunst am Hofe der Herzoge von Preussen (1899). *Knipping.*

Binckes, 1° J a c o b, Ned. scheepskapitein van de admiraliteit van Amsterdam. Nam als kapitein deel aan den tweedaagschen zeeslag (1666); vertrok in 1673 als commandant van een eskader naar Amerika, waar Cornelis Evertsen onder zijn bevel trad. Veroverde Nieuw Nederland (New York), dat tot den vrede (1674) Nederlandsch bleef. Veroverde vervolgens in West-Indië St. Martin en Cayenne (1676 veroverd, 1677 verloren). Werd in 1677 in de baai van Tobago door den Franschen admiraal d'Estrée aangevallen. Bij het in de lucht vliegen van het fort sneuvelden B. en vele van zijn manschappen. Hierdoor kwam Tobago in Fransche handen. *Cikot.*

2° S i m o n, Friesch rechtsgeleerde. * 1731 te Stavoren, † 1786. Studeerde te Franeker in de rechten. Hij deed veel voor het verzamelen van de oude Friesche oorkonden en schreef een paar rechtsgeleerde werken in verband met Friesland.

Binckhorst, voormalig kasteel tusschen Rijswijk en Voorburg, nu door brand geheel vernield.

Bindarm (Brachium conjunctivum), de zenuwbaan, die nucleus dentatus der kleine hersenen met de gekruiste roode kernen verbindt.

Binden, brij-achtig worden. In de keuringsvoorschriften, vastgesteld door de Hoofdcommissie voor de Normalisatie in Nederland, is bepaald dat het begin der binding van een deeg van enkel cement (onverschillig of dit is Portland-, aluminium-, ijzerportland- of hoogovencement) en water niet mag plaats hebben binnen 1 uur na het oogenblik, waarop het water voor den aanmaak aan het deeg werd toegevoegd. Voor bijzondere doeleinden kan cement worden verlangd, dat sneller bindt en dat als zoodanig moet zijn gewaarmerkt. *P. Bongaerts.*

Bindend advies (N e d. R e c h t), beslissing van een derde in een geschil van partijen, partijen uit krachte hunner overeenkomst bindend (materieelrechtelijk gevolg), zonder te zijn een vonnis van scheidslieden (met ook procesrechtelijk gevolg). Veelal betreft het de aanvulling eener overeenkomst; vgl. artt. 1369, 1501^2 B.W., 1854 C.c. (in tegenstelling tot art. 1671 B.W.), echter ook wel de vaststelling van andere feiten of de beslechting van rechts- of belangengeschillen; de Romeinen spraken van „boni viri arbitrium”, de middeleeuwers van „amicabiles compositores” (vgl. artt. 636 Rv. en 1019 C. pr.); het b. a. ontleent zijn naam en hedendaagsche frequentie aan de regelingen van aanbesteder en aannemer (vgl. vooral de Algemeene Voorschriften voor de uitvoering en het onderhoud van werken onder beheer van het Departement van Waterstaat) en is ook gebruikelijk in de bedrijfsorganisatie en de verzekeringwereld. Bij nalatigheid kan in rechte de naleving van het b. a. uit krachte der overeenkomst worden gevorderd; beveiliging tegen misbruik wordt gevonden in den regel, dat overeenkomsten te goeder trouw moeten worden uitgevoerd (art. 1374^3 B.W.): het b. a. bindt niet, indien het, uit hoofde van zijn inhoud (klaarblijkelijke onbillijkheid), of uit hoofde van de wijze, waarop het is tot stand gekomen (onvoldoend onderzoek, kwade trouw), zóó zeer ingaat tegen hetgeen redelijk en billijk is, dat het in strijd met de goede trouw zou zijn, zijn wederpartij daaraan te willen houden (H. R. 29 Jan. 1931, Ned. Jur. 1931, blz. 1317, W. 12268, H. R. 11 Jan., 1 Febr. en 24 April 1924, Ned. Jur. 1924, blz. 293, 715, 719, W. 11165, 11185 en 11254); tenzij voor dit geval de overeenkomst in een andere oplossing voorziet, zal de rechter zelf het b. a. moeten herleiden tot een redelijk oordeel. Een beding, dat ook deze tusschenkomst van den rechter zou uitsluiten, nl. om zich ook te houden aan de uitspraak, indien deze klaarblijkelijk tegen redelijkheid en billijkheid zou indruischen, acht de Hooge Raad, als in strijd met de openbare orde en goede zeden, onverbindend (11 Jan. 1924 en 14 Maart 1929, Ned. Jur. 1929, blz. 1382, W. 11963; anders Meyers, die in dit geval wel den „arbitrator” — zoo noemt men wel dengene, wien een b. a. is opgedragen — vergoedingsplichtig acht). De overeenkomst, gericht op een naar willekeur te geven beslissing, is naar ieders oordeel in strijd met openbare orde en goede zeden en mist ook een bepaald onderwerp (art. 1356, 3° B.W.).

L i t.: o.a. Meyers W.P.N.R. (2420-’22, 2866-’67); Van Praag, Themis (1919, 446 vlg.); Suyling (1 II, 152 vlg.); Van Ittersum, het b.a. (proefschr. 1927); Van Creveld, in Rechtsgeleerde Opstellen, aangeboden aan prof. Scholten (1932, 70 vlg.). *Petit.*

Bindendverklaring, → Collectieve arbeidsovereenkomst.

Binderij is het verwerken van bloemen, groen en planten tot kransen, bloemenmanden en andere sierlijke bloemstukken. Werkwijze en werkstijl staan in Nederland zeer hoog.

Bindesböll, M i c h a e l G o t t l i e b B i r k n e r, eerste bouwmeester van naam uit het Denemarken der 19e eeuw. * 1800 te Ledöje, † 1856 te Kopenhagen. Uit Romaansche en Gotische invloeden werkte hij zich met verloop der jaren tot een eigen stijl vrij.

V o o r n. w e r k e n: Kopenhagen, Thorwaldsen-Museum (1847) en Landbouwhoogeschool (1855); Stadhuizen in Thistal en Stege; buitenhuizen in Klampenborg. — L i t.: Fisker-Yerbury, Moderne dänische Architektur (1927); Wanscher, Architekten G.B. (1903).

Binding (Weefbinding, Bindung, construction weave), → Weefsels.

Binding, een germanisme, in de psychologie gebruikelijk. Geeft aan de gevoels-instelling ten opzichte van het eigen Zelf of andere personen. Men spreekt wel van een fixatie van bindingen. Verschillende vormen van psychotherapie maken doelbewust gebruik van de neiging der menschelijke persoonlijkheid tot het aangaan van gevoels-bindingen.

Binding, c h e m i s c h e, is ingevoerd in de chemische symboliek op grond van de gewichtswetten (Dalton) en de atoomtheorie. De atomen van iedere stof hebben een bepaald aantal bindingen of affiniteiten (→ Waardigheid), waaruit is af te leiden, in welke gewichtsverhoudingen de stoffen in reactie treden.

Koolstofbinding. Koolstof is als chemisch element op weinige uitzonderingen na vierwaardig. Er zijn zeer veel koolstofverbindingen (→ Organische verb.) doordat de koolstofatomen zich ook onderling kunnen verbinden.

Primair heet een koolstofatoom, dat nog slechts aan één ander gebonden is, secundair indien het aan twee andere en tertiair indien het aan drie andere gebonden is. Onverzadigde verbindingen zijn verb. waaraan, gerekend volgens de vierwaardigheid van koolstof, een even aantal atomen ontbreken. Bij een zgn. dubbele binding ontbreken er twee, bijv. $H_2C{=}CH_2$, aethyleen; bij een zgn. drievoudige ontbreken er drie, bijv. $HC{\equiv}CH$, acetyleen. Onverz. verbindingen gaan gemakkelijk over in verzadigde verbindingen door aanlegging van bijv. waterstof of halogenen. Dubbele en drievoudige bindingen moeten niet opgevat worden als steviger dan enkele b., maar integendeel als minder stevig; onverzadigde verbindingen zijn bijv. gemakkelijk te oxydeeren. De dubbele en drievoudige b. hebben ieder hun karakteristieke bijdrage (increment) tot sommige additieve constanten, bijv. → moleculaire refractie, → verbrandingswarmte. Van meerdere dubbele b. vertoont vooral het geconjugeerde systeem $(-\underset{1}{\overset{1}{C}}{=}\underset{2}{\overset{1}{C}}-\underset{3}{\overset{1}{C}}{=}\underset{4}{\overset{1}{C}}-)$ eigenaardigheden, nl. een extra bijdrage (exaltatie) tot de moleculaire refractie en een aanlegging op de 1 en 4 plaatsen. $\underset{1}{\overset{1}{C}}{=}\overset{1}{C}-\overset{1}{C}{=}\underset{1}{\overset{1}{C}}+Br_2$ $\rightarrow Br\underset{1}{\overset{1}{C}}-\overset{1}{C}{=}\overset{1}{C}-\underset{1}{\overset{1}{C}}Br$. Een bijzonder soort binding vertoonen nog de aromatische verb., waarvan benzol het type is. De benzolkern kan bovendien overgaan in een chinoïde bindingstoestand. → Chinon. *Tellegen.*

Binding, 1° K a r l, Duitsch rechtsgeleerde en historicus, een der voornaamste strafrechtjuristen. * 4 Juni 1841 te Frankfort a. Main, † 7 April 1920 te Freiburg i. Br. Hoogleeraar te Bazel, Freiburg, Straatsburg en Leipzig. Leider der klassieke School in het strafrecht en tegenstander van de moderne richting (vertegenwoordigd door v. Liszt). Van grooten invloed op de strafrechtwetenschap was zijn hoofdwerk: Die Normen und ihre Uebertretung (4 dln. 1916—’20), waarin hij zijn normentheorie uiteen zet, die een scherp onderscheid maakt tusschen strafwet en de logisch eerdere norm. Behalve op het gebied van strafproces, werkte B. op het gebied van rechtsgeschiedenis,

staatsrecht en politiek. Al zijn werken kenmerken hem als een scheppenden geest en onversaagd strijder.

W e r k e n: behalve zijn hoofdwerk o.a. nog: Gesch. der burgund.-roman. Königsreichs (1868); Die drei Grundfragen der Organisation des Strafgerichts (1876); Handbuch des Strafrechts (1885); Grundrisz des deutschen Strafprozessrechts ([5]1904); Die Fahrlässigkeit (I 1912, II 1920); Zum Werden und Leben der Staaten (1920); Freigabe der Vernichtung lebensunwerten Lebens (met A. Hoche, 1920). Onder zijn leiding verscheen: Syst. Handbuch der deutschen Rechtswissenschaft.

2° R u d o l f - G e o r g, Duitsch novellenschrijver en dichter van neo-Romantische richting. * 13 Aug. 1867 te Bazel. In voorzichtige zelfbeperking en met ongemeene fijnheid van vormgevoel bracht B. verhalen en lyriek voort, die thans reeds voor klassiek gelden, een paar oorlogsboeken, die insloegen en vertalingen uit d'Annunzio, Bédier, Tellier e.a.

W e r k e n: Legenden der Zeit (1909); Die Geige (1911); Gedichte (1913); Unsterblichkeit (1921); Aus dem Kriege (1924); Erlebtes Leben (1927); Rufe und Reden (1928). — U i t g.: Gesammelte Werke (Frankfort 1928 vlg.). *Baur.*

Bindingsleer (compositie), theorie over de samenstelling der dradenvervlechting in → weefsels.

Bindjai, hoofdplaats van Boven-Langkat in het gouv. Oostkust van Sumatra. Ca. 115 Europeanen, 4 750 Inlanders en 3 800 Chineezen. Spoorlijn naar Medan en Pangkalan Brandan.

Bindmiddelen in de s c h i l d e r t e c h n i e k. Tot de voornaamste bindmiddelen is lijnolie te achten, die dan ook sedert de toepassing der olieverfschilderkunst een zeer belangrijke rol heeft gespeeld. Ten onrechte worden de gebroeders van Eyck als de uitvinders van de olieverf aangewezen. Onderzoekingen in de laatste decennia hebben vastgesteld, dat reeds vóór hen enkele kunstenaars zich van olie als bindmiddel hebben bediend. Wel kan met stelligheid worden verklaard, dat de gebroeders van Eyck de olieverf zeer hebben volmaakt en haar voortreffelijk hebben toegepast. Het is tot heden een onuitgemaakte zaak, hoe zij precies hun verven hebben bereid, en evenzeer is het niet genoegzaam bekend, welke middelen hun voorgangers daartoe aanwendden. Wel weten wij, dat latere kunstenaars, naast de lijnolie, ook papaverolie gebruikten, meer speciaal in het wit, omdat papaverolie minder vergeelt in den loop der tijden dan lijnolie. Terpentijnolie schijnt ook door sommige schilders gebruikt te zijn. Terpentijnolie heeft het nadeel, dat zij bij het opdrogen dof wordt en ook, dat zij zich vereenigt met de later op het schilderij aangebrachte vernissen.

Lijm, Arabische gom en dergelijke preparaten worden gebruikt voor het maken van décors, enz., kortom voor zaken. die spoedig gereed moeten zijn en een tijdelijk karakter dragen. Lijm droogt snel, doch krimpt en barst, siccatieven kunnen beter als droogmiddelen beschouwd worden, welke in den regel, ter bevordering in het snelle drogen, slechts toegevoegd worden. Naast deze middelen zijn er nog tal van andere in gebruik geweest, die in de practijk niet bleken te voldoen. Het onderzoek naar de bindmiddelen door de oude meesters gebruikt, verkeert nog slechts in een beginstadium. Een volledig overzicht is daarom niet te geven.

Bindtijd v a n c e m e n t. Aangezien de hoedanigheid van een mortel en van beton in belangrijke mate afhankelijk is van den tijd, welke voor de → binding noodig is, worden te dien aanzien bepaalde normen in acht genomen.

Zoo mogen volgens de definities en keuringsvoorschriften voor de uitvoering van keuringsproeven gelden de desbetreffende normaalbladen, vastgesteld door de Hoofdcommissie voor de Normalisatie in Nederland. *P. Bongaerts.*

Bindvlies, C o n j u n c t i v a, is het slijmvlies, dat de binnenzijde der oogleden bekleedt en zich omslaat op de naar voren gekeerde vlakte van den oogbol, het zichtbare deel van de sclerotica, „het wit van het oog", bedekt, om zich aan den rand van het hoornvlies met de oppervlakkige laag van dit vlies voort te zetten. Men geeft aan de omslagranden van de conjunctiva der oogleden op den oogbol den naam van g e w e l f: bovenste en onderste gewelf. *Rubbrecht.*

Bindvliesontsteking of c o n j u n c t i v i t i s is de meest voorkomende oogziekte. Er zijn talrijke vormen van b.; sommige ervan kunnen zeer gevaarlijk zijn (→ B l e n n o r r h o e a n e o n a t o r u m). Men vermijde zelf daarop de diagnose te stellen, wanneer een oog roodheid vertoont gepaard met tranen en pijn. Dit kan tot noodlottige vergissingen leiden, want dezelfde verschijnselen zijn bij andere erge oogziekten waar te nemen. De oorzaak van b. kan zeer verschillend zijn. Vele gevallen komen op rekening van levende oorzaken: enkele bacteriënsoorten of onbekende smetstoffen, zooals bij mazelen. Sommige vormen zijn zeer besmettelijk en kunnen epidemieën verwekken, bijv. in scholen. De besmetting geschiedt door rechtstreeksch overdragen van afscheiding; onrechtstreeks door hand- en zakdoeken, waschgerief. Andere oorzaken van b. zijn verwondingen, vreemde lichamen, die langen tijd in het oog blijven; stoornissen in de traanwegen, brekingsafwijkingen, stralende warmte, ultraviolette stralen, oogharen, die een verkeerde richting hebben gekregen, tabaksrook. B. kan een echte beroepsziekte zijn bij arbeiders in de nijverheid door kalkstof, cement, scheikundige meststoffen; bij menschen die in de open lucht werken, koetsiers, door wind en weer.

Bindvliesontstekingen kunnen in a c u t e en c h r o n i s c h e worden ingedeeld; de eerste treden op met heftige verschijnselen, de andere hebben een slepend verloop. Veel menschen lijden er hun leven lang aan. Dit is te begrijpen, omdat de schadelijke invloed niet immer kan vermeden worden; in menig geval zou het beroep moeten worden opgezegd. Daarom ook kan de behandeling van b. zeer lastig zijn en moet ze steeds met kennis en ervaring worden geleid. De veel gebruikte boorzuuroplossing zal bijna altijd ontoereikend zijn. Vermijden van stof en rook moet op de eerste plaats worden gesteld. Bij besmettelijke vormen kan afzondering der patiënten, zelfs sluiten van scholen noodig worden. *Rubbrecht.*

Bindvocaal, beter t h e m a v o c a a l of t h e m a genoemd, is in de grammatica der Indo-Germ. talen het woordelement, dat bij sommige, de zgn. thematische verbaalvormen, den wortel met den uitgang verbindt. Waar de b. ontbreekt, spreekt men van athematische verbaalvormen. *v. Marrewijk.*

Bindweefsel is een vorm van steunweefsel, dat zich evenals de overige steunweefsels kenmerkt door complexen van cellen, die een groote hoeveelheid tusschencelstof, grondsubstantie, tusschen zich afscheiden. Van been en kraakbeen onderscheidt het

zich, doordat de grondsubstantie week en zacht is. Men kan verschillende soorten b. onderscheiden.

1° Geleiachtig of slijmerig b. bezit een waterachtige, slijmerige, homogene grondsubstantie met daarin verspreid ronde of onderling door uitloopers samenhangende cellen. Soms treden vezels of vezelnetten op, waardoor het weefsel vaster wordt. Bij hoogere dieren wordt het slechts aangetroffen in de navelstreng van zeer jonge embryo's en volgens sommigen ook in het glaslichaam van het oog; zeer algemeen komt het voor bij lagere dieren.

2° Reticulair (netvormig) b. bestaat uit stervormig vertakte cellen, die, onderling samenhangend, een fijn netwerk vormen. In volwassen toestand treft men dikwijls fibrillen aan, die ofwel geïsoleerd ofwel tot bundels gerangschikt liggen in de uiterste grenslagen van het celplasma, waarvan zij een product zijn. De mazen zijn meestal opgevuld met witte bloedcellen. Komt hoofdzakelijk voor in de lymphknoopen.

3° Fibrillair (vezelig) b. bezit een grondsubstantie, doortrokken met een groote hoeveelheid uiterst fijne, onvertakte en gladde vezels (bindweefselfibrillen), samengekit tot dikkere bundels, die ófwel aan elkander parallel loopen, zooals in pezen, ófwel elkander in verschillende richtingen kruisen. Komt voor bij lagere dieren, maar vooral bij vertebraten.

4° Bijzondere vormen van bindweefsel zijn nog de neuroglia, het steunweefsel van het zenuwsysteem, in structuur veel overeenkomend met reticulair b., en het chorda-bindweefsel met groote, van vacuolen voorziene cellen, waarvan het membraan de steunsubstantie uitmaakt, en voorkomend in de → chorda der gewervelde dieren. *Willems.*

Bineeren is het opdragen van twee H. Missen door eenzelfden priester op één dag. Het ontstaan van deze practijk hangt waarschijnlijk samen met het reeds in den oud-Christelijken tijd ingevoerde gebruik, om op Zon- en feestdagen bij grooten toeloop van geloovigen in een zelfde kerk twee of meer plechtige H. Missen te celebreeren. Na het invoeren der private Mis ging het b. ook daarop over. Vooral van de 9e tot de 11e eeuw was in het Westen het celebreeren van meerdere, ook private H. Missen op één dag, ook op gewone werkdagen, in verschillende landen veelvuldig in gebruik; paus Leo III († 816) zelf celebreerde, naar het getuigenis van zijn tijdgenoot Walafridus Strabo, soms tot zeven of zelfs negen malen. Het geschiedde veelal om aan de behoeften der zielzorg te voldoen of uit persoonlijke godsvrucht; doch, gelijk een decreet van paus Alexander II insinueert en paus Benedictus XIV met nadruk vaststelt, speelde ook meermalen de hebzucht hierin een rol. Toen dit tot een echt misbruik leidde, zag de Kerk zich genoodzaakt restringeerende bepalingen te treffen. In het begin waren deze vooral tegen b. uit hebzucht en het al te veelvuldig celebreeren gericht; doch zij werden voortdurend strenger, en eindelijk verbood paus Innocentius III in 1212 alle meermalen celebreeren, uitgenomen alleen op het feest van Kerstmis en verder in gevallen, waarin de noodzakelijkheid anders gebood („nisi causa necessitatis suadeat”; Decretal. l. III, tit. XLI De celebratione missarum, cap. 3). Toch bleef ook toen het b. nog veelvuldig in gebruik; de canonisten gaven een zeer wijde verklaring van de causa necessitatis en in de practijk ging men veelal nog verder. Tot paus Benedictus XIV in zijn apostolischen brief Declarasti (16 Maart 1746) en de jurisprudentie der Romeinsche Congregaties een strengere practijk doorvoerden, welke thans is vastgelegd in het Kerkelijk Wetboek van 1918. Dit bepaalt in can. 806, dat het een priester niet geoorloofd is op één dag meerdere H. Missen te lezen, tenzij dat geschiede krachtens indult van den H. Stoel of op machtiging van den plaatselijken kerkvoogd; en deze laatste is slechts dan gerechtigd dit toe te staan, als anders door gebrek aan priesters een aanmerkelijk deel der geloovigen niet in staat zou zijn op Zondagen en verplichte feestdagen aan zijn verplichting van mishooren te voldoen; en dan nog blijft die bevoegdheid beperkt tot het toestaan enkel van een tweede H. Mis. De H. Stoel zelve staat b. wel toe ook op andere dan de genoemde dagen en geeft wel soms verlof om meer dan twee H. Missen te celebreeren, doch dit alles slechts om dringende redenen, aan de eischen der zielzorg ontleend, bijv. aan missionarissen op hun tochten. Verder bepaalt nog can. 824, dat hoogstens voor één Mis een stipendium mag worden aangenomen.

Een uitzondering wordt nog gemaakt in het recht voor de feesten van Kerstmis en Allerzielen; op die dagen is het in de Latijnsche Kerk aan iederen priester toegestaan drie H. Missen te celebreeren. Het gebruik der drie H. Missen op Kerstmis is zeer oud in de Romeinsche liturgie; te Rome bestond het reeds ten tijde van St. Gregorius den Grooten, en onder invloed van Rome kwam het in het Westen spoedig algemeen in zwang; het decreet van Innocentius III en de latere verbodsbepalingen hebben hiervoor telkens een uitzondering gemaakt. De drie H. Missen van Allerzielen zijn van veel jongeren datum. Het gebruik schijnt ontstaan einde 15e eeuw tot begin 16e eeuw in Aragonië; Benedictus XIV stond op 26 Aug. 1748 hetzelfde toe voor alle rijken en landen, die toen onder de Spaansche en Portugeesche kroon ressorteerden, welke concessie in 1899 tot heel Latijnsch Amerika werd uitgestrekt; eindelijk heeft paus Benedictus XV op 10 Aug. 1915 ditzelfde voor heel de Kerk toegestaan.

Lit.: Benedictus XIV, Const. Declarasti, 16 Maart 1746 (Bullarium IV, Mechelen 1826, 32 vlg.); De Sacrif. Missae (sect. II, XXXIV—XXXIX); Thomassinus, De vet. et nov. Eccl. disc. (III, l. 1, c. 72-73); Neher, Die Bination nach ihrer geschichtlichen Entwicklung und nach dem heutigen Recht (Regensburg 1874); Thalhofer-Eisenhofer, Handbuch der katholischen Liturgik (²II, 259-262); Koenders, Handboek der Liturgie (II 1915, 173-174); Dict. de Théol. Cath. (II, 892-899 a.v. binage); Kneller, Geschichtliches über die drei Messen am Allerseelentag (Zeitschr. f. Kath. Theol. 1918, 74-113). *Buijs.*

Binet, 1° Alfred, professor te Parijs, * 1857 te Parijs, † 1912. Is in de psychologie vooral bekend door zijn metrische intelligentieschaal. Binet had te zamen met den medicus Simon de opdracht gekregen om op verschillende scholen van Parijs de zwakzinnige en achterlijke kinderen uit te zoeken. Tot dat doel stelden zij samen de „échelle métrique de l'intelligence” (1905, verbeterd en aangevuld in 1908 en 1911). De schaal van Binet en Simon was bedoeld om den verstandelijken leeftijd (het zgn. intelligentieniveau) te bepalen der kinderen van 3 tot 13 jaar. Voor de verschillende jaren bevatte zij een aparte groep van tests. De moeilijkheid der proefjes neemt toe met den leeftijd der kinderen.

Binet was ook de eerste vakpsycholoog, die psychologische onderzoekingen doelbewust en rechtstreeks in dienst van het getuigenis-vraagstuk stelde.

Werken: Het tijdschrift L'Année psychologique

(1894); La fatigue intellectuelle (1898); La suggestibilité (1900); Les idées modernes sur les enfants (1910); Les enfants anormaux (1916). *v. Dael.*

2° Jacques Philippe Marie, Fransch wiskundige en astronoom. * 1786, † 1856. Hoogleeraar in mechanica aan de École polytechnique, in astronomie aan het Collège de France. Schreef over analyse, getallentheorie, mechanica en astronomie.

3° René, Fransch architect en aquarelschilder. * 1866. Van hem ontwerpen van eere-ingangen der wereldtentoonstelling 1900, 1902, 1903, 1906 en 1907. Verder verdienstelijke waterverfjes: gezichten op en in Parijs, Versailles, N. Afrikaansche, Spaansche en Italiaansche landschappen en stadsgezichten.

Lit.: The Studio (XXXI, 77/78; XXXVII, 164/5).

Binet-Valmer, eig. Jean Binet de Valmer, Fransch romanschrijver van de psychologische richting. * 1875 te Genève. Een snelle productie, na den oorlog door politieke ambities afgeleid, wilde B.-V. organiseeren tot een afgeronden cyclus (l'Homme et les Hommes) op zijn Balzac's, die de studie van sociale misstanden zou verbinden met de niets-ontziende ontleding van allerlei psycho-pathologische gevallen; B.-V. is namelijk medicus.

Werken: Le gamin tendre (1901); Les métèques (1907); La passion (1909); Lucien (1910); Le plaisir (1912); L'homme dépouillé (1917); Les mémoires d'un engagé volontaire (1918); Le mendiant magnifique (1919); L'enfant qui meurt (1921); Parceque tu souffres (1922); Le désir et le péché (1923); Le taureau (1925). *Baur.*

Binga, Oostelijke Tsaad-meer-groep (volksstam), in den Soedan. → Afrika (Bevolking).

Bingelkruid, Mercurialis, van de familie der wolfsmelkachtigen (Euphorbiaceae), heeft een paar soorten, die vroeger voor de geneeskunde eenig belang hadden, nl. M. perennis, het overblijvend b., in de gebergten voorkomend, en M. annua, het eenjarig b., een tuinonkruid. De eerstgenoemde krijgt na het drogen een indigo blauwe tint.

Bingelrade, gem. in Ned. Limburg, 4 km ten O. van Sittard, omvattend het dorp Bingelrade en de buurtschappen Raadt, Viel en Quabeek; in 1933: 605 inw. (Kath.); landbouwers en 7% mijnwerkers.

Bingen, 1° stad in de Hessische provincie Rheinhessen, aan het begin van het doorbraakdal van den Rijn tusschen Taunus en Hunsrück. B. ligt aan den mond van de Nahe en is door de zgn. Drususbrug en een spoorwegbrug verbonden met het stadje Bingerbrück aan den rechter Rijnoever. B. is een oude Romeinsche nederzetting. Ca. 45 000 inw., overwegend Kath. Gotische kerk uit 15e met Romaansche crypta uit 11e eeuw. Het raadhuis werd in 1863 in middeleeuwschen stijl gerestaureerd. Boven de stad de burcht Klopp met mooi uitzicht op het Rijndal. In den Rijn op een rotseilandje de Muizentoren, waar volgens de sage de aartsbisschop van Mainz Hatto II in 969 door muizen werd opgegeten. *Lips.*

2° Naam van Benedictinessen-abdij, Rupertsberg, door de H. Hildegard gesticht, omstreeks 1800 geseculariseerd.

Binger, Louis Gustave, Fransch koloniaal officier en Afrika-reiziger; * 14 Oct. 1856 te Straatsburg. Hij onderzocht van 1887—'89 het bovenloop-gebied van den Niger, vooral het Mandingoland, en bracht het onder Fransch protectoraat, waardoor de verbinding tot stand kwam van de Ivoorkust met Senegambia. In 1894 werd hij gouverneur van de Ivoorkust. Naar hem is genoemd de havenplaats aldaar, Bingerville.

Werken: Du Nigre au Golfe de Guinée (2 dln. 1891). *de Visser.*

Bingham, 1° Joseph, Christelijk archeoloog, Anglicaansch geestelijke. * 1668, † 1723. Studeerde te Oxford; rector bij Winchester van 1695 tot 1712. Zijn roem berust op zijn Antiquities of the Christian Church in 10 dln. (1708—'22): de eerste uitvoerige, volledige en zeer gedétailleerde studie van Christelijke oudheden; de Latijnsche vertaling in 10 dln. (1724-'29) door een Duitsch Protestant, J. H. Grischon, in 1733 op den Index geplaatst.

2° Walter van Dyke, Amerikaansch psychotechnicus en directeur van The Personnal Research Federation, een omvangrijke en invloedrijke vereeniging van psychotechnici en bedrijfsleiders in de V. St. van Amerika, tevens hoofdredacteur van The personnal Journal, het belangrijkste maandschrift op psychotechnisch gebied. Hij heeft als leider van de Federation verschillende instituten en laboratoria gesticht, o.a. aan de Harvard Graduate School of Business en de universiteiten van Pennsylvania, Michigan, Chicago, Columbia, Pittsburgh en Syracuse. *de Quay.*

Binghampton, spoorwegcentrum in den N. Amer. staat New York (42° 5′ N., 75° 55′ W.), schilderachtig gelegen aan de monding van de Chenango in de Susquehannarivier, in de nabijheid van de N. Pennsylvanische steenkoolvelden. Telde in 1930: 76 662 inw., maar vormde met de omliggende gemeenten een agglomeratie van ongeveer 110 000 inw., waarvan de hoofdbezigheid is het produceeren van schoenen (o.a. zetel van de Endicott Johnson Shoe Corporation; 15 000 werklieden). Overigens zeer gevarieerde industrieën. In de nabijheid wordt vooral aan zuivelproductie gedaan. *Polspoel.*

Binh-Dinh, stad van 74 400 inw. (1921) in Annam (Achter-Indië, 14° N., 109° O.); 20 km van de kust. Zijde-industrie.

Binjé, Frantz, Belgisch schilder van Waalschen oorsprong; * 1835 te Luik, † 11 Mei 1900 te Brussel. Was aanvankelijk spoorwegbeambte, doch wijdde zich later geheel aan de schilderkunst. Men rekent hem gewoonlijk tot de Tervurensche school en vindt verwantschap van zijn werk met dat van Jozef Theodoor Coosemans, dien hij echter in hevig contrasteerend koloriet overtreft. Landschappen, dierstukken. Vaardig aquarellist. Werken in de musea van Antwerpen, Brussel, Luik, Gent, Kortrijk en in vele particuliere verzamelingen. *Knipping.*

Binkom, gem. in Belgisch Brabant, ten O. van Leuven; 1 300 inw. (Kath.); opp. 779 ha; landbouw, veeteelt.

Binnenbeer, benaming van een mannelijk varken, wiens één of beide teelballen in de buikholte en niet in den balzak zitten. Zulke dieren vertoonen een verhoogde geslachtsdrift. Wegens den eigenaardigen reuk aan het vleesch koopen de slagers zulke dieren niet graag. Aan het uiterlijk is niet te zien of men met een b. of met een gecastreerden beer te maken heeft. *Verhey.*

Binnenbuisketel, stoomketel met inwendige gladde of gegolfde buis, waarin het rooster is aangebracht. Behoort tot de rubriek van grootwaterruimketels.

Binnenhof, → Stippel.

Binnenhuis wordt in de schilderkunst

genoemd de uitbeelding van een vertrek of klein deel van een grootere kamer of zaal. Hierin bevinden zich dan niet zelden een of meerdere personen. Eigenlijk b. kent de antieke schilderkunst, voor zoover ons die is overgeleverd, niet. De binnenkamer, die enkele schilders der 2e en 3e eeuw v. Chr. ontwerpen (grafstele van Pagasaï: kraamvisite) is als zoodanig niet gelukt. De figuren leven er niet in, zij heeft enkel beteekenis als achtergrond. De monumentale kunst der Ital. Renaissance kent al evenmin de sfeer der kleine binnenkamer. Die uit te beelden is aan de Ned. schilderkunst gegeven. Tot aan de tweede helft der 19e eeuw oefent vooral het b u r g e r l ij k b. groote aantrekkingskracht op de schilders uit. Vooral de woonkamer, het slaapvertrek en de gangen worden uitgebeeld. Hierin zijn twee phasen te onderscheiden.

1° V ó ó r 1 6 0 0 was het b. voor den inhoud der schilderijen eerst op de tweede plaats van belang. Allereerst gebruikte men het als stoffeering van sacrale voorstellingen (Madonna met Kind, Boodschap des Engels, Laatste Avondmaal, H. Barbara, enz.). Zoo bij Van Eyck, Dirck Bouts, den Meester van Flémalle, Rogier van der Weyden, e.a. Ned. Primitieven. Bij deze voorstellingen wordt het vertrek niet geheel naturalistisch opgevat, maar gewijzigd, opdat de handeling beter zou uitkomen. Een enkele maal weifelt de schilder tusschen kerkinterieur en woonvertrek: zoo een onbekend Ned. meester in het museum van Dresden. Meestal valt door een grooter of kleiner raam zijdelingsch licht in het vertrek. Een grootere natuurgetrouwheid krijgt het b. al dadelijk bij de portretten (Arnolfini-portret van Van Eyck, Londen, National Gallery). Ook het zgn. keukenstuk is van sacralen oorsprong: Jesus bij Martha en Maria (Engelbrechtsz). Voor het genre-stuk (Quinten Matsys, Pieter Breughel de Oude e.a.) wordt het b. natuurlijk druk aangewend.

2° N a 1 6 0 0 beeldt men het vertrek meer om zichzelve uit. De schilders, bij wie het licht een groote vormende factor geworden was, zochten naar een geheel eigen binnenhuis-atmosfeer (Pieter de Hooch, Jan Vermeer, Pieter Janssen, Terborch, Esaias Boursse e.a.). Zij speuren naar de lichtglansen, welke een door raam of openstaande deur binnendringende zonnestraal op de witte muren legt, terwijl rustige tegelrijen aan lambrizeering of op den vloer het geheel een indruk van ordelijke innigheid geven. Het anecdotisch gegeven, of dat, wat zich in de binnenkamer afspeelt, is slechts bijkomstigheid. Niet zelden zijn de menschengestalten slechts welkome repoussoirs, die het interieur in lijn zoowel als in kleur meer tot zijn recht doen komen. Graag profiteeren de meesters van het bovenlicht der vensters (waarschijnlijk was het onderste deel meestentijds door een luik of blinde gesloten), waardoor de onderpartijen in een zachte schaduw komen. Niet altijd echter valt het licht van bezijden, soms staat de achtergrond in de lichtbron (de Hooch). Vertrekken in avondstemming bij kaars- of lamplicht zijn geliefkoosde onderwerpen van Gerard Dou en Willem Duyster. Wanneer de schilderachtigheid der vertrekken (vnl. door de Fransche bouwstijlen) gaat verdwijnen, krijgt ook het anecdotische weer de overhand (bijv. De Kraamvisite, van Gabr. Metsu).

De binnenhuisjes van de schilders der Haagsche school (2e helft 19e eeuw) geven niet meer het burgerhuis, doch het vertrek in boerenwoningen en visschershutten. Niet alleen had het burgerbinnenhuis zijn schilderachtigheid verloren, maar de sociale belangstelling had zich naar het boeren- en arbeidersmilieu verplaatst. Zoo Bosboom, Israëls, Allebé, Chr. Bisschop, Weissenbruch, Daalhoff, enz. Wellicht ten deele ook om deze reden krijgt het b. iets bedompts en grauws.

Sterk onder invloed van het neo-Impressionisme staan de binnenhuizen der Duitschers van de 70er jaren der vorige eeuw: Max Liebermann en Fr. von Uhde, de laatste meestal met bijbelschen inslag. Met volle stroomen vaart het licht over de figuren en legt sterke contrasten bloot.

Op Parijs geschoold maar met een geheel eigen sfeer ontstonden ongeveer terzelfder tijd de Deensche binnenhuizen, gelijk de Duitsche vol kleur, die zich echter in een wazige transparantie oplost. De avondkamers in lamplicht vertoonen sterker kleurtegenstellingen. Zoo P. S. Kröyer, Johansen en vooral Vilhelm Hammerhöj, welke laatste met voorliefde de matte en gedempte kleuren der schemering of van den binnenvallenden avond over zijn doeken legt.

Tot het b. kan ook het zgn. s c h r ij f k a m e r - s t i l l e v e n gerekend worden. Zoo de H. Hiëronymus in zijn cel van Dürer (bij Giov. Bellini raakt hij nog verloren in een ruime zaal), de schrijvende Magdalena van den Meister der Weiblichen Halbfiguren, enz.

L i t. : Martin, B. op Middeleeuwsche Ned. schilderijen, in Bouwkunst (I 1901); Vogelsang, Verlichting van het woonhuis, in Architectura (1902, 354 vlg., 371 vlg., 378 vlg., 385 vlg., 394 vlg., 411 vlg. en 418 vlg.); Martin, Iets over de schilderachtigheid onzer oude binnenhuizen, in Het Huis Oud en Nieuw (III 1905, 385 vlg.); Mühlke, Altholländische Innenräume, in Denkmalpflege (1906, 9 vlg.); von Bode, Die Meister der holländ. und vläm. Malerschulen (1921, 268 vlg.); Haslinghuis, Het koopmanshuis in de 17e eeuw, in Gedenkboek van Hendrik de Keyzer (1928, 93 vlg.).

Knipping.

Binnenhuis-architectuur. (Zie plaat tegenover kolom 208.) Het doel van de binnenhuis-architectuur is een doelbewuste ordening van de vertrekken a) ten opzichte van de omgeving, zoodat van uitzicht en zon op de meest juiste wijze geprofiteerd wordt; b) ten opzichte van elkaar, waardoor het huiselijk werk wordt gereduceerd en die ruimten bij elkaar worden gegroepeerd, welke, zooals eetkamer-dienkamer en keuken, bij elkaar hooren; c) het maken van een behaaglijk, mooi interieur. De woonvertrekken worden in Z. of W. richting geplaatst; de keuken en dienvertrekken in N. richting. De woonkamer zij ruim, min. 16 m² met flinke ingebouwde bergkasten; indien er geen aparte eetkamer is, met doorgifte-luik naar keuken; rustige wanden en geen sterk geornamenteerde behangsels. Het best slaagt men in het algemeen met éénkleurige wandbedekking, zoo ook met eenvoudige gordijnen. Van het meeste belang is de vorm der ramen, die men gaarne tot breede groepramen combineert. De tafel liefst bij het raam; een gezellig zitje (al dan niet verlaagd) kan door een erker-uitbouw of een „haardhoekje" worden verkregen. Alle ruimten moeten in onderling verband bekeken worden, waarbij men soms tot prachtige vondsten kan komen, door één ruimte door twee verdiepingen te laten gaan, of door de vertrekken niet alle even hoog te leggen, doch een kamer bijv. met een klein trapje bereikbaar te maken, ofwel doordat men twee vertrekken tot één vertrek combineert. In het werkje „Practische Woninginrichting" door Paul Bromberg (1933) vindt men verschillende suggesties hoe in het veel voorkomende

woontype met 2 kamers en suite verbetering te brengen. Een zeer voornaam onderdeel is de entree met trappenhal; door een goed gelegde trap kan mooie ruimtewerking worden verkregen. Bij groote woningen kan een ver doorgaande verdeeling van de verschillende vertrekken in allerlei nevenruimten volgen. Bij kleinere woonhuizen streeft men tegenwoordig naar geringe hoogten; kleine zit-slaapkamers geeft men ingebouwde kasten en opklapbedden, de berging maakt men rationeel. Een dressoir is meestal 50 cm diep, een linnenkast 55 cm, een hangkast 60 cm, een boekenkast 30 cm. Combinaties van kasten, in verband gebracht met een meer of minder eenvoudige wandbetimmering, kunnen mooie intérieur-oplossingen geven. De keuken moet practisch zijn ingericht; in de slaapkamers het licht zoo, dat dit op zij in de bedden schijnt; de kinderkamers stofvrij, de wanden bekleed met sterke materialen, bijv. linoleum, en voorzien van een teekenbord; de vloeren elastisch, naadloos, bijv. rubber. Beperking in de meubels komt meestal het intérieur ten goede. Verwarming en verlichting zij rationeel, aangepast aan de vertrekken. Bij centrale verwarming, ook voor kleine woningen toegepast, plaatst men de radiatoren meestal onder de ramen. Er behoort tevens verband te zijn tusschen het huis en de omgeving; bijv. de bloemperken in den tuin moeten in de aslijnen van de ramen liggen.

L i t.: A. H. Wegerif Czn, Van Bouwen en Wonen (1924); Paul Bromberg, Het Hollandsche intérieur (uit de serie: Moderne Schoonheid); dr. Ludwig Neundorfer, So wollen wir wohnen (Stuttgart 1930). *Thunnissen.*

Binnenlandsche Landbouwvoorlichtingsdienst (N e d.), → Landbouwvoorlichtingsdienst.

Binnenlandsche Zaken, één der → Departementen.

Binnenlijnen, O p e r a t i ë n o p d e, wijze van oorlogvoeren, waarbij de veldheer er naar streeft gebruik te maken van de omstandigheid, dat de vijandelijke legers gescheiden zijn, waardoor de mogelijkheid wordt geschapen ze achtereenvolgens met zijn hoofdmacht te verslaan. De versnelde middelen van verkeer maken deze operatiën ook in den modernen oorlog nog mogelijk, niettegenstaande het grootere weerstandsvermogen van een aangevallene ten gevolge van de moderne bewapening. Voorbeelden: Napoleons veldtocht in Frankrijk in 1814; Tiendaagsche Veldtocht in 1831; de Augustusveldtocht in Oost-Pruisen in 1914 (Tannenberg!).

Binnen-Maas, watertje in de Hoeksche Waard of Beierland (Z. Holland), tusschen Maasdam en West-Maas, de rest van een vroegeren Maasarm, die dwars door het eiland liep.

Binnenoor, → Oor.

Binnenplaats, open plaats, door muren ingesloten, veelal tot afscheiding van vóór- en achterhuis. In den Romeinschen (→ Peristylium) en Moorschen woningbouw was de b. het centrum van het huiselijke leven. De b. der middeleeuwen zijn meestal onregelmatig van vorm, met mooie schilderachtige architectuur, dikwerf ingericht voor verdediging. → Bassecour.

Uit den Renaissance-tijd zijn tal van mooie b. bewaard gebleven, zoowel in de voorname heerenhuizen der burgers (bijv. → Pellerhuis, Neurenberg, en de overdekte b. in het Fuggerhuis, Augsburg), als in de paleizen der adellijke geslachten. Vooral in Italië vindt men fraaie b. met een zuilen-galerij omgeven; beroemd zijn de oplossingen der b. in de paleizen te Genua van den architect Galeazzo Alessi.

In onzen tijd komen fraaie b. bij groote bouwwerken dikwijls voor; bijv. de b. van het Rott. Raadhuis en ook bij → hofjesbouw, waar de woningen om een b. gebouwd zijn, welke van de straat door een poort toegankelijk is. → Kloosterhof. *Thunnissen.*

Binnenrijm heet het rijmen van twee woorden midden in een versregel, bijv.: „O krinklende winklende waterding . . .” (Gezelle).

Binnenscheepvaart (N e d.), scheepvaart op de binnenwaterwegen. Een volledig overzicht van de binnenscheepvaartkanalen en andere binnenscheepvaartwegen in Nederland vindt men in den door het Ministerie van Waterstaat uitgegeven Wegwijzer voor de Binnenscheepvaart. Deel I (1930) daarvan behandelt de vaarwegen en havens in N.O. Nederland, d.w.z. in de provinciën Groningen, Friesland, Drente en Overijsel, alsmede in het gedeelte van de provincie Gelderland ten O. van de lijn N.—Z. door de hoofdstad Arnhem. Deel II (1932) behandelt de vaarwegen en havens in Zuidelijk Nederland, d.w.z. het gedeelte van Nederland ten Zuiden van den Neder-Rijn, de Lek, de Nieuwe Maas en den Rotterdamschen Waterweg. Deel III, afdeeling 1 (1926), behandelt de vaarwegen en havens in Westelijk midden-Nederland, d.w.z. het gedeelte van Nederland tusschen de Veluwe en de Noordzee, en tusschen den Neder-Rijn, de Lek, de Nieuwe Maas en den Rotterdamschen Waterweg, en het IJselmeer, het IJ en het Noordzeekanaal. Deel III, afdeeling 2 (1927), behandelt de vaarwegen en havens in Noordwestelijk Nederland, d.w.z. het Noordzeekanaal met zijn zijkanalen, de vaarwegen en havens in Amsterdam en in het gedeelte van de provincie N. Holland ten Noorden van het Noordzeekanaal en het IJ. Elk deel geeft een beschrijving van de belangrijkste waterwegen in zijn gebied, met de noodige overzichtskaarten en plattegronden van de voornaamste scheepvaartplaatsen. *Egelie.*

Voor B e l g i ë vindt men een overzicht der binnenscheepvaartwegen in de door het Ministerie van Openbare Werken uitgegeven voorschriften betreffende Politie en de Scheepvaart van de bevaarbare waterwegen (Brussel, Drukkerij van het Staatsblad, 1931), waarin naast het algemeen reglement der bevaarbare waterwegen onder beheer van den Staat zijn opgenomen de bijzondere reglementen betreffende de bevaarbare waterwegen, welke aan dit algemeen reglement zijn onderworpen. Van elk dier waterwegen wordt een beschrijving gegeven, onder vermelding van de afmetingen der kunstwerken, alsmede een afstandstabel. Er volgen dan nog bijzondere inlichtingen betreffende het gedeelte van de Schelde tusschen Antwerpen en de Nederlandsche grens, en betreffende de vaarten van Brugge naar Zeebrugge, van Brussel naar de Rupel en van Leuven naar de Dijle.

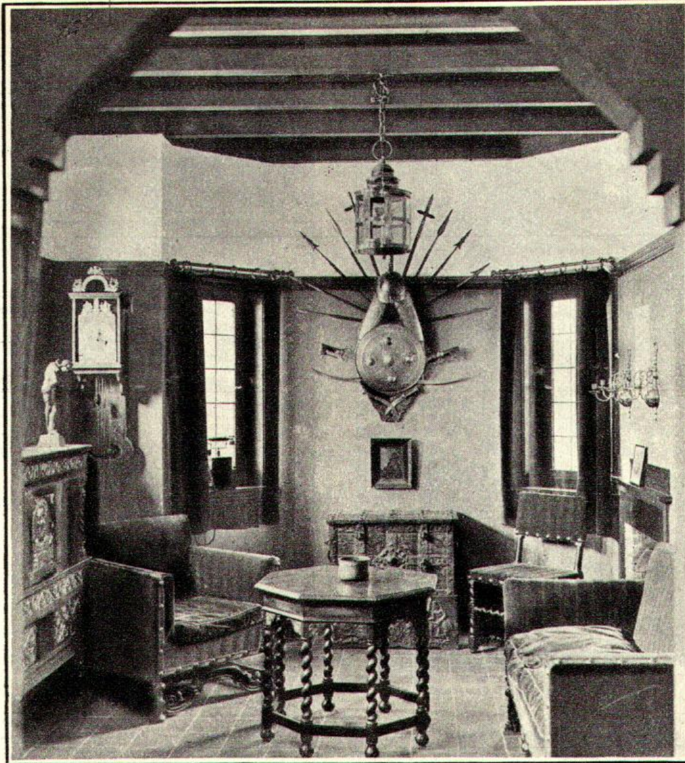
In België is voorts gepubliceerd een kaart, aangevende de afmetingen der sluizen en de diepte der bevaarbare waterwegen in België en de aangrenzende landen. *Egelie.*

Binnenscheepvaart, W e g w ij z e r v o o r d e, → Binnenscheepvaart.

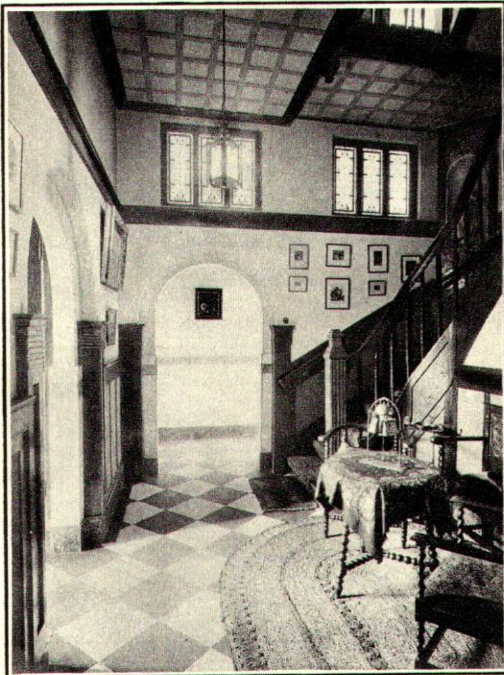
Binnenscheepvaartkanaal, → Binnenscheepvaart.

Binnenspeler, de speler, die bij voetbal en hockey zijn plaats heeft tusschen middenvoor en buitenspeler. De b. is links- of rechtsbinnenspeler.

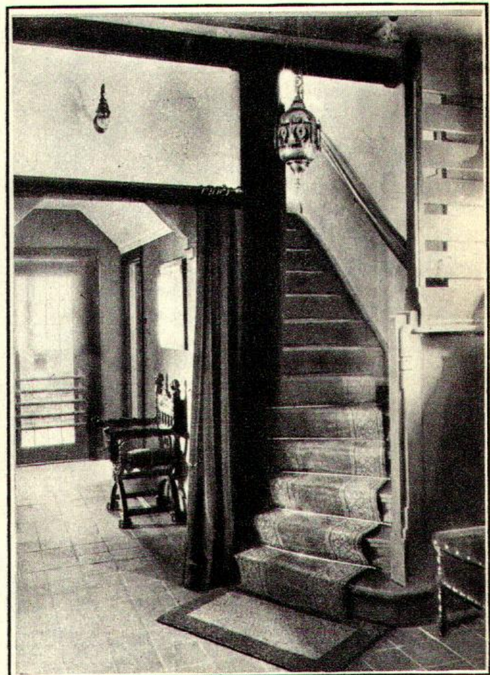
Binnenvaart (N e d. R e c h t) is geregeld in de art. 748—763 Ned. W. v. K. Te onderscheiden zijn schepen, die over de binnenwateren met het buiten-



Zitje in een landhuis. Arch. J. Hendricks B.N.A.



Hal in een Woonhuis. Arch. ir. H. Thunnissen.



Vestibule met trap. Arch. J. Hendricks B.N.A.

WILLIAM BLAKE

Kruisiging. Illustratie uit „Jerusalem". 1804.

Bestijging van den Louteringsberg. Illustratie uit „Dante". 1825—'26.

Illustratie uit „Europe, a Prophecy". 1794.

Illustratie uit „Songs of Innocence". 1789.

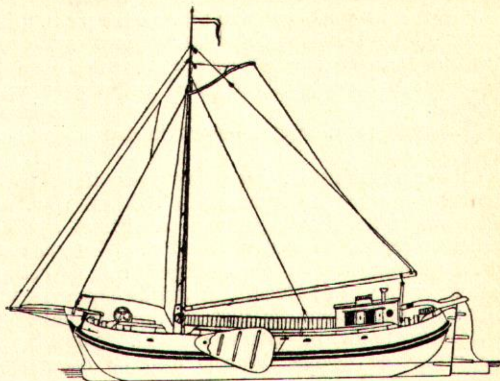
land verkeeren en schepen, die nooit buitenslands komen. De eerste staan gelijk met zeeschepen, behalve dat zij geen nationaliteit (→ Zeebrief) bezitten en dat laad- en lostijd anders zijn geregeld (art. 748). Op de binnenschepen, die nooit buitenslands komen, is in beginsel wel het zeerecht toepasselijk, maar met vele uitzonderingen. Nationaliteit en bevoorrechte schulden zijn anders en er is een afzonderlijk register voor hen (art. 750). Voor reeders en reederijen van binnenschepen gelden ongeveer dezelfde bepalingen als in het zeerecht (art. 751—752), op den kapitein zijn slechts enkele bepalingen toepasselijk (art. 753), rechten en verplichtingen uit de arbeidsovereenkomst worden niet naar het zeerecht, maar naar het burgerlijk recht geregeld (art. 754). Op het vervoer is het zeerecht ook niet toepasselijk, wel art. 91—99 W. v. K.; uitvoerig wordt het vervoer geregeld in vaste condities, die vaak, zooals de beurtvaartcondities „Stoom en Zeil", de aansprakelijkheid van den vervoerder voor de goede aflevering van de lading bijna geheel opheffen. De bepalingen omtrent aanvaring en hulploon van het zeerecht zijn „in het algemeen" ook toepasselijk (art. 756), van de bepalingen omtrent averijen echter slechts enkele (art. 759—762). De verjaring is op dezelfde wijze geregeld (art. 763). In 1929 heeft een Staatscommissie een nieuw ontwerp met toelichting openbaar gemaakt, dat zich zeer nauw aan het zeerecht aansluit; van verschillende zijden is daartegen verzet gerezen, daar een sterke strooming bestaat om de binnenvaart los te maken van het zeerecht. Dit verzet is ongegrond, immers dat groote gedeelte van de binnenvaart, dat ook op de binnenwateren van het buitenland komt, zooals de Rijnvaart, is altijd vrijwel geheel aan het zeerecht onderworpen geweest, maar nooit is de noodzaak gevoeld daarop de regeling van de kleine binnenvaart toepasselijk te verklaren. Het genoemde ontwerp zal alle binnenvaart onder zijn regeling brengen; het is nog niet als wetsontwerp bij de Staten-Generaal ingediend.

L i t.: diverse werken van mr. W. A. C. van Dam, advocaat te Rotterdam. *Loeff.*

B e l g. R e c h t. De Belgische wet maakt onderscheid tusschen schepen en binnenvaartuigen. Schepen zijn vaartuigen, die minstens 25 ton meten en gewoonlijk de volle zee bevaren. Binnenvaartuigen zijn deze, die gewoonlijk de binnenwateren of de territoriale wateren der zee bevaren. De Belg. wet voorziet in verschillende afwijkende bepalingen, onder meer voor wat betreft de nationaliteit, de bevrachting, de beperking van de verantwoordelijkheid van den eigenaar, de rechtsverhouding van schipper tot eigenaar, enz. *Collin.*

Binnenvaartuig worden genoemd in het algemeen alle schepen of vaartuigen, uitsluitend bestemd voor de vaart op binnenwateren, Zuiderzee, Wadden en riviermonden. Zij zijn te onderscheiden in: 1° vaartuigen zonder voortstuwingsvermogen of zgn. t r e k s c h u i t e n, die door menschen of paarden worden voortgetrokken, een type, dat thans bijna geheel verdwenen is.

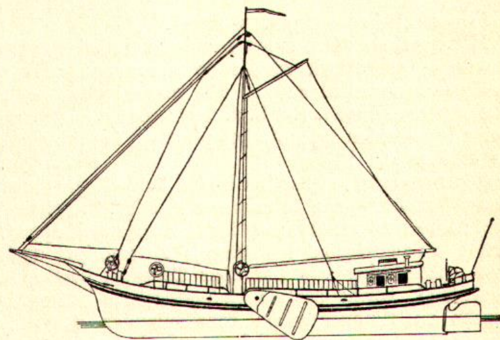
2° Z e i l v a a r t u i g e n. Van dit soort schepen bezit Nederland een onnoemelijk aantal soorten of modellen. Bijna iedere streek heeft haar eigen type, waarvan de karakteristieke eigenschappen en vormen ontstaan zijn uit de eischen, welke het bepaalde vaarwater en de te vervoeren goederen stellen. Sommige typen zijn reeds eeuwen oud, een bewijs, dat hun eigenschappen een zekere volmaaktheid voor het beoogde doel bereikt hebben. Tot de thans bestaande, meest



Tjalk.

voorkomende typen behooren in de eerste plaats de zgn. t j a l k e n, houten of stalen schepen van zeer ronden vorm, met één strijkenden mast, voorzien van een gaffelzeil, stagfok en een of meer kluiverzeilen op een boegspriet of kluiverboom. De grootere hebben somtijds nog een kleineren zgn. bezaansmast achterop met klein gaffel- of bezaanszeil. Onder deze tjalken bestaat nog een zeer groote verscheidenheid in vorm, al naar de streek waar zij thuis hooren, die echter alleen door de vaklieden, scheepsbouwers en schippers te herkennen is.

Een tweede hoofdtype, dat sedert de toepassing van ijzer of staal als bouwmateriaal in plaats van hout in zwang kwam en vooral de grootere tjalken meer



Klipper.

en meer heeft verdrongen, is de k l i p p e r of het k l i p p e r s c h i p. De vorm is geheel afwijkend van dien der tjalken en oudere schepen; zoowel vóór als achter scherper van vorm, doet de klipper in het algemeen denken aan den vorm van het zeeschip, waaraan vermoedelijk ook de naam te danken is. Zij voeren in hoofdzaak hetzelfde tuig als de tjalken; de grootere hebben bovendien den bovengenoemden kleinen bezaansmast.

Behalve deze beide hoofdtypen varen op onze binnenwateren een groot aantal kleinere zeilscheepjes van de meest verschillende vormen en onder allerlei benamingen, die hier echter niet alle behandeld kunnen worden. Zie daarvoor ir. E. van Konijnenburg:

De scheepsbouw vanaf zijn oorsprong, dat een zoo goed als volledige serie afbeeldingen en beschrijvingen van Nederlandsche binnenvaartuigen bevat.

3° De stoom- en motorschepen, die echter al de karakteristieke kenteekenen van onze typische vaderlandsche zeilschepen missen en deze op den duur wel zoo goed als geheel zullen gaan verdringen. *Bijvoet.*

Binnenvuur, rooster binnen in den stoomketel aangebracht.

Binnenwerksch, benaming voor afmetingen, gemeten tusschen de begrenzende vlakken. Bijv. de binnenwerksche afmetingen van een kamer zijn de maten tusschen de muren gemeten. Hiertegenover staan de buitenwerksche afmetingen, d.i. de maten met inbegrip van de afmetingen van de begrenzingen, bijv.: de buitenwerksche breedte van een huis: de totale breedte met inbegrip van muren. Bij openingen als ramen en deuren bedoelt men de dagmaten. → Dagmaat; Sponningmaat. *Beynes.*

Binnenwijzend, dorp in de Noord-Holl. gem. Westwoud.

Binnenzee is een zee, welke nagenoeg geheel omgeven is door het vasteland en slechts door een of meer smalle doorgangen verbonden is met de groote zeeën of de oceanen (zooals Zwarte Zee en Oostzee).

Binnenzool, onderwerkdeel van den schoen. Hieraan wordt direct of indirect bij de verschillende maakwijzen het geheele boven- en onderwerk bevestigd.

Binniet, ook wel dufrenoysiet genaamd, zeldzaam rhombisch mineraal van de samenstelling $3Cu_2S_2As_2S_3$. Binniet heeft een grijzen metaalglans en geeft op ongeglazuurd porselein een roodbruine streek. Het soortelijk gewicht is 4,4 tot 4,7, terwijl de hardheid 2 tot 3 bedraagt. B. komt o.a. voor in de dolomieten van het Binnadal bij Imfeld (Zwitserland). *Hofsteenge.*

Binoculaire spoel, → Spoel.

Binoculair zien is het vermogen om beide oogen samen te gebruiken, zoodat de waarnemingen van beide samensmelten en van één voorwerp één beeld wordt waargenomen. Het b. z. laat verschil in afstand beter beoordeelen en geeft het plastisch karakter aan de beelden der lichamen. *Rubbrecht.*

Binoewang, een zelfbesturend landschapje onder Korte Verklaring aan de baai van Mandar, Z. Celebes, deel uitmakend van de groep der Mandarlandschappen. Met het aangrenzend landschapje Balangnipa, doch met uitzondering van het door Toradjas bewoonde bovenland, vormt het de onderafdeeling Balangnipasche en Binoewangsche benedenlanden der afd. Mandar, gouvernement Celebes en Onderhoorigheden. De onderafd. telt (1930) 99 920 zielen, onder wie 8 Europeanen, 211 Chineezen en 70 andere Vreemde Oosterlingen; de hoofdplaats is Polewali. *Couvreur.*

Binomenclatuur, → Benaming van planten en dieren.

Binomiaalcoëfficiënt, Binomiaalformule, → Newton (Binomiaaltheorema van).

Binomiaalcongruentie, → Congruentie.

Binomiaalreeks heet de volgende reeks: $1 + nx/1 + n(n-1)x^2/1.2 + n(n-1)(n-2)x^3/1.2.3 + \ldots$; ze is o.m. convergent en gelijk aan $(1+x)^n$ voor iedere reëele n en iedere x, gelegen binnen den convergentiecirkel met straal 1 om den oorsprong in het complexe vlak.

Lit.: F. Schuh, Lessen over de hoogere algebra (III [9]1926).

Binomiaaltheorema van Newton, → Newton (Binomiaaltheorema van).

Binomiaalvergelijking heeft de gedaante $x^n - A = 0$, waarin n een geheel positief getal is. Is $A = r(\cos\alpha + i \sin\alpha)$, dan zijn de wortels van deze verg. $x = \sqrt[n]{r}\,\{\cos(\alpha + 2\varkappa\pi)/n + i \sin(\alpha + 2\varkappa\pi/n\}$, waarin $\varkappa$ de rij 0, 1, ..., n—1 doorloopt. Is a een wortel van $x^n - A = 0$, dan gaat deze verg. door de transformatie $x = az$ over in $z^n - 1 = 0$. → Eenheidswortel.

Lit.: F. Schuh, Lessen over de hoogere algebra (II [9]1924). *Verriest.*

Binomiale kromme, → Frequentiekromme, → Quetelet (Kromme van).

Binomiale verdeeling of verspreiding van grootheden is een verdeeling van een eindig aantal grootheden in groepen, zoodanig, dat het aantal grootheden, dat tot de verschillende groepen behoort, gelijk is aan of weinig afwijkt van de opvolgende coëfficiënten (de zgn. binomiaalcoëff.) der ontwikkeling van $(a + b)^n$ voor zeker natuurlijk getal n. Met het Russisch biljart (naar Galton, Natural Inheritance) is een dergelijke verdeeling bij hagelkorrels op eenvoudige wijze te verkrijgen. *Ridder.*

Binomiale verspreiding, → Binomiale verdeeling.

Binomium (= tweeterm), → Veelterm; → Newton (Binomium van, Binomiaaltheorema van).

Binongko, een rotsachtig, dicht bevolkt eilandje, het Zuidelijkste der Tokangbesigroep, deel uitmakend van het landschap Boeton, ten Z.O. van Celebes. De scheepvaart is hier het voornaamste middel van bestaan.

Binormaal (meetk.) is een rechte, die in een punt van een ruimtekromme loodrecht staat op het osculatievlak in dat punt.

Voor binormalen in de kristaloptica, → Ellipsoïde van Fresnel.

Bintaoena, een zelfbesturend landschapje onder Korte Verklaring aan de N. kust van het N. schiereiland van Celebes, deel uitmakend van de onderafdeeling Bolaäng Mongondou der afd. en residentie Manado.

Binten of balken; hieronder verstaat men vierkant → bezaagd hout van de zwaarste afmetingen (minstens 8 Eng. duim breed en 4 Eng. duim dik). Zij dienen bij den woningbouw voor het maken der balklagen en worden onderscheiden in moer- en kinderbinten.

Binterim, Anton Joseph, Franciscaan, liturgist. * 1779, † 1855.

Werk: Die vorzüglichsten Denkwürdigkeiten der christ-katholischen Kirche (1825—1841).

Bintje, Geldersche muis of dikke muis, lichtgeelvleezige, middelvroege aardappel met mooien, ovalen knolvorm. De teelt heeft zich de laatste jaren uitgebreid.

Bintoeni, landstreek op Nieuw Guinee aan de golf van dien naam (beoosten de Mac Cluer Golf), W. Nieuw Guinee, residentie Ternate, gouvernement der Molukken (N.O.I.). De Utrechtsche zendingsvereeniging is er (o.a. in de kampongs Idore en Jakati) sedert 1910 werkzaam; 563 gedoopten (1929). *Cappers.*

Bintoerong, → Beermarter.

Binyon, Laurence, Engelsch kunstgeleerde en dichter. * 1869. Studeerde te Oxford. Heeft een

betrekking in het prentenkabinet van het Britsch Museum, en gaf verschillende catalogi van plaatwerken uit; sedert 1894 talrijke gedichten, vooral lyrisch; later ook eenige dichterlijke drama's. Als geleerde komt zijn inspiratie meer uit literatuur en psychologische analyse dan uit contact met de realiteit. Vooral Keats is zijn model.

W e r k e n: Lyric Poems (1894 enz.) verzameld in Collected Poems in 2 dln. (1931). Twee historische romantische treurspelen: Attila (1907) en Arthur (1923); een Oostersch fantasie-drama: Ayuli (1924); Baodicea (1925); Three Short Plays (1930). K u n s t h i s t.: The fight of the Dragon (vergelijkende studie der Chin. en Jap. kunst, 1904); Painting in the far East ([2]1913).

Binz, zeebadplaats op het eiland Rügen. Ca. 2 400 inw. (Prot.). In 1930 ruim 27 500 badgasten.

Binz, A r t h u r, Duitsch romanschrijver en essayist. * 26 Nov. 1897 te Saarbrücken.

W e r k e n: Verschollene Könige (1921); Die abendliche Allee (1924); Von Aufbruch und Untergang (1927).

Binzer, A u g u s t v o n, Duitsch dichter van thans nog in het → Kommersbuch der Duitsche studenten opgenomen drinkliederen. * 30 Mei 1793 te Kiel, † 20 Maart 1868 te Neisze.

Bioblasten, → Granulatheorie.

Biochemische geneesmiddelen. Als zoodanig worden een 12-tal zouten, nl. ijzer-, magnesium-, calcium-, kalium- en natriumphosphaat, kalium- en natriumchloride, calciumfluoride, en -silicaat, natrium-, kalium- en calciumsulfaat, in → homoeopathische hoeveelheden gebruikt, uitgaande van de veronderstelling van dr. Schüszler (1821—1898), dat ziekten veroorzaakt worden door het ontbreken van zouten in het celvocht. *Hillen.*

Biocoenose, → Levensgemeenschap.

Bio-electriciteit. Het onderzoek der dierlijke electriciteit vormt een der oudste gebieden der physiologie. Voor het eerst systematisch onderzocht door Du Bois-Reymond. Men vond, dat bij rust of kwetsing van een weefsel (spier, zenuw) een electrische stroom optreedt, de zgn. → r u s t - resp. d e m a r c a t i e - s t r o o m. Gebleken is, dat de ruststroom tot een demarcatiestroom is terug te brengen. Ook bij het in actie komen van organen treden zgn. actiestroomen op, die men als physiologische demarcatieverschijnselen kan beschouwen. Over den oorsprong dezer stroomen bestaan twee theorieën, namelijk de a l t e r a t i e - en de p r e ë x i s t e n t i e - t h e o r i e. Voor beide theorieën geldt, dat de benoodigde energie door de stofwisseling geleverd moet worden en door de prikkeling of verwonding vrijgesteld wordt. Naast deze betrekkelijk zwakke electrische stroomen treden in de levende natuur veel sterkere electrische verschijnselen op als afweermiddel, en wel hebben sommige vischsoorten machtige electrische organen. Deze zijn in staat pijnlijke electrische schokken toe te brengen, waarbij kleine dieren gedood kunnen worden. Dit was reeds in de oudheid bekend.

Voorbeelden: sidderaal (Gymnotus electricus), $1^1/_2$—2 m lang, E.M.K. 300—800 V; sidderroggen (Torpidinaeën) bijv. Torpedo occidentalis, $1^1/_2$ m lang, zeer sterke electrische werkingen. In de Europeesche zeeën Torpedo Marmorata, E.M.K. 70—80 V. In de rivieren van Afrika Malopterurus electricus, 60 cm lang, E.M.K. ca. 400 V. *Chamuleau.*

Biogene sedimenten of o r g a n i s c h e sedimenten zijn die afzettingsgesteenten, die uit organische bestanddeelen zijn opgebouwd. Zij worden verdeeld in zoögene sedimenten, die vnl. uit dierlijke resten bestaan (beenderbreccies, schelpenbreccies) en phytogene sedimenten of biolieten, die vooral uit planten zijn ontstaan (koolturf e.d.). Overgangen tusschen biogene en zuiver minerogene sedimenten, die slechts anorganische mineraalkorrels bevatten, komen het meest voor. Zoo zijn de kalk- en dolomietbanken uit de Ardennen en de Alpen opgebouwd uit mineraalkorrels (calciet en dolomiet), terwijl zij daarnaast soms een belangrijk gehalte aan organische bestanddeelen bevatten. *Hofsteenge.*

Biogenetische grondwet omvat de door Haeckel in zijn Generelle Morphologie scherp geformuleerde ontwikkelingswet, volgens welke het organische individu tijdens het korte verloop zijner individueele ontwikkeling van kiemcel tot volwassen stadium (ontogenese) de gewichtigste vormveranderingen, welke zijn voorouders tijdens hun lange palaeontologische ontwikkeling (phylogenese) doorloopen hebben, herhaalt (de ontogenie is een korte recapitulatie der phylogenie). Reeds vóór Haeckel hadden onderzoekers als Meckel en meer uitgebreid Fritz Müller op dit parallellisme tusschen ontogenetische en phylogenetische ontwikkeling gewezen. De verschillende afwijkingen van den oorspronkelijken toestand, de nieuwvormingen onder drang van gewijzigde omstandigheden, het overslaan van verschillende trappen tijdens de ontogenese werden door Haeckel beschouwd als een vervalsching van de phyletische ontwikkelingsgeschiedenis door de natuur en als c a e n o g e n e s e gesteld tegenover p a l i n g e n e s e, omvattend datgene, wat tijdens de ontogenese van de voorvaderlijke stadiën was behouden gebleven.

Feiten, die de geldigheid van de b. g. moeten steunen, zijn o.a. de volgende: bij hoogere gewervelde dieren worden korteren of langeren tijd tijdens het embryonale stadium (bij amphibieën ook tijdens het vrijlevende larvestadium) kieuwbogen en kieuwspleten aangelegd als een aanwijzing, dat de stamouders aan het water aangepaste vormen waren, in het bezit van kieuwen, die tijdens den volwassen en vrijlevenden toestand (zooals nu nog bij de visschen) een gewichtige functie te vervullen hadden. Het primordiaalcranium (kraakbeenschedel) der hoogere gewervelde dieren tijdens hun embryonaal stadium wijst op oorspronkelijke stamouders met een kraakbeenschedel, zooals nu nog de kraakbeenvisschen bezitten. Het eencellige stadium der kiemcel van alle meercellige organismen wijst op een gemeenschappelijken en meest oorspronkelijken stamvader, het eencellige oerdier.

Bij de opkomst van het D a r w i n i s m e vond de b. g. veel bijval, maar later ook vele bestrijders vooral uit het kamp der e m b r y o l o g e n en o n t w i k k e l i n g s m e c h a n i c i. Ook Haekel's beste en uitstekende leerling O s c a r H e r t w i g kon de b. g. in haar oorspronkelijken vorm niet accepteeren en heeft haar grootendeels verworpen. Wat betreft het meest naar voren geschoven bewijs, nl. het optreden van zgn. kieuwspleten en kieuwbogen in de halsstreek van het embryo der hoogere gewervelde dieren, zoo kan men deze overeenkomsten met voorvaderlijke ontwikkelingsstadia evengoed beschouwen als indifferente in- en uitstulpingen van den slokdarm, die zich bij visschen werkelijk tot kieuwen uitbouwen, echter bij de hoogere gewervelde dieren als basis dienen voor den aanleg van geheel andere organen, zooals mondopening, gehoorgang, gehoorbeentjes en keelbeenderen. Het primordiaalcranium der hoogere

gewervelde dieren kan men veeleer als een door het nog groeiend en zich omvormend embryo geëischt plastisch model beschouwen, waarin pas later de definitieve beenige schedel mag optreden, dan wel hierin een bewijs zoeken voor de afstamming van een oervorm met kraakbeenschedel. De conclusie, dat alle organismen van een gemeenschappelijken, eencelligen stamvorm moeten afstammen, wijl zij in hun ontwikkeling het eencellige stadium moeten doorloopen, heeft op zich geen bewijskracht, want er wordt geen rekening gehouden met het feit, dat de cellen zeer verschillend kunnen zijn (aldus Hertwig). Wanneer de kiemcel met het eencellig oerdier het eencellig stadium gemeen heeft, zoo is zij toch in wezen hiervan evenzeer verschillend als het uit haar ontwikkelde individu; hetzelfde geldt ook voor andere ontwikkelingsstadia, wanneer hierin trekken van overeenkomst met lager staande organismen zijn afgeteekend. Als algemeene ontwikkelingswet komt de b. g. niet in aanmerking; veeleer mogen de overeenkomsten, die tijdens hun ontwikkelingsstadia de hoogere vormen met de lagere gemeen hebben, wijzen op een algemeen en doelmatig bouwplan, dat door den Schepper aan de ontwikkeling der verschillende organismen ten grondslag is gelegd.

L i t. : Oskar Hertwig, Handbuch der vergl. und exper. Entwicklungslehre der Wirbeltiere (I-III, Fischer, Jena 1906) ; Erich Wasmann S.J., Die moderne Biologie und die Entwicklungstheorie (Freiburg im Breisgau, Herdersche Verlagshandlung, 1907) ; idem, Der Kampf um das Entwicklungsproblem in Berlin (Freiburg i. Br. 1907) ; Oskar Hertwig, Allgemeine Biologie (Jena [5]1920).
Willems.

Uit de p a l a e o n t o l o g i e zijn genoeg voorbeelden bekend, die ons de Wet van Haeckel aanschouwelijk maken. Men vindt talrijke fossiele vormen, die, vergeleken met hun levende verwanten, embryonale kenmerken vertoonen. Voorbeelden van zulke embryonaaltypen zijn veelal onder de gewervelde dieren te vinden. De Palaeozoïsche amphibieën (→ Stegocephalen) hebben waarschijnlijk hun geheele leven door kieuwen en longen geademd, daarentegen verliezen de meeste recente amphibieën hun kieuwen in het jeugdstadium, om de rest van hun leven door longen te ademen. De vorm en bouw van den schedel van vele fossiele reptielen en zoogdieren zijn te vergelijken met die uit het jeugdstadium van hun recente verwanten.

Bij de zoogdieren (vooral bij hoefdieren en roofdieren) laten zich rijen van chronologisch elkaar opvolgende soorten vergelijken met successieve ontwikkelingsstadia van hun levende verwanten.

Neme men slechts als voorbeeld de ontwikkeling van het hertengewei. Een verrassende gelijkenis kan men constateeren, indien men aan den eenen kant de opeenvolgende groeistadia van het gewei van een recent hert beschouwt en aan den anderen kant de toenemende gecompliceerdheid van het gewei bij de op elkaar volgende volwassen hertensoorten vanaf het Mioceen tot heden toe.

De b. g. is niet alleen toe te passen op werveldieren, doch ook op lagere dieren en zelfs op uitgestorven vormen. Bij de ammonieten bijv. onderscheiden zich de binnenste (oudste) windingen door een steeds eenvoudiger sutuurlijn en versiering van de buitenste (jongste). Alle ammonieten hebben in hun jeugd een stadium doorloopen, waarin de bouw van de schaal overeenkomst vertoont met dien van de Palaeozoïsche goniatieten (het oudste ammonieten-geslacht). Belangrijk als argument voor de b. g. zijn de betrekkingen van met rudimentaire organen voorziene wezens tot hun fossiele verwanten. Deze laatste vertoonen dan in den regel een volgroeid orgaan, waar bij de levende verwanten het rudimentaire orgaan slechts in het embryonale stadium een goede ontwikkeling vertoont en tijdens den groei langzaam verdwijnt, zoodat er ten slotte het rudimentaire orgaan overblijft als het dier volwassen is.

De handwortel- en middenhandsbeentjes van volwassen vogels zijn sterk in ontwikkeling achteruitgegaan, indien men ze vergelijkt met die van hun embryonen. Bij den oudsten vogel (Archaeopteryx) vertoonen de desbetreffende beentjes een meer volkomen ontwikkeling dan bij genoemde embryonen van de tegenwoordig levende vogels. *Crommelin.*

De biogenetische grondwet vindt op p s y c h o l o g i s c h g e b i e d zijn uitdrukking in de recapitulatietheorie, die de verklaring van de opeenvolgende stadia, welke het kind bij zijn psychologische ontwikkeling doorloopt, in de ontwikkelingsgeschiedenis van het voorgeslacht zoekt (bijv. periode van spel en sprookje: stadium der natuurvolken; de daarop volgende periode der eerste schooljaren: periode der Antieken en van Oude Testament, enz.). Ook de ontwikkeling van onderdeelen (spraak, teekenen, enz.) wordt aldus verklaard. Al valt een zekere gelijkenis in de ontwikkeling van het individu en soort niet te ontkennen, zoo dient toch in het oog gehouden te worden, dat deze geringer en onregelmatiger is dan de recapitulatie-theorie ons wil doen gelooven en bovendien op andere wijze kan verklaard worden. *Berger.*

Biogenie, ontwikkelingsgeschiedenis van de levende wezens.

Biogeographie, de afd. van de aardrijkskunde, die de biospheer tot studie-object heeft en wel speciaal het planten- en het dierenrijk; de aardr. van den mensch (→ Anthropogeographie) heeft zich tot een afzonderlijken tak ontwikkeld. De b. gaat den samenhang van flora en fauna met het klimaat, de bodemgesteldheid, de ligging en den cultuurtrap van den mensch na en geeft een totaalbeeld van deze natuurrijken in een bepaald landschap. Niet alleen de bestudeering der inheemsche planten en dieren in de genoemde relaties behoort tot het gebied van onderzoek, maar ook de door den mensch ingevoerde, die mede het karakter van een geographisch landschap bepalen. → Dierengeographie; → Plantengeographie.

L i t. : Emm. de Martonne, Traité de Géogr. physique (III [4]1926, waar verdere lit. is opgegeven).
v. Velthoven.

Biographie (< Gr. bios = leven, graphein = schrijven), levensbeschrijving, levensgeschiedenis van een afzonderlijk persoon, die om een of andere reden belangrijk is. Zijn beeld wordt scherp geteekend in tijd en omgeving, zijn beteekenis voor eigen tijd en latere geslachten uiteengezet, zijn nagelaten werk besproken. 't Innerlijke zieleleven wordt in zijn ontwikkeling geschetst en met zijn uitwendige daden in verband gebracht. Als bronnen zijn hiertoe van belang zijn eigen geschriften, vooral de meer intieme. Tegenwoordig wordt b. wel beoefend als roman (vie romancée, levensroman); de psychologische waarde hiervan is grooter dan de historische en er is gevaar, dat de verbeelding en levensbeschouwing van den schrijver zijn object onrecht doen. In de Katholieke geschiedschrijving en ascese was immer van groot belang de Heiligen-b. of → hagiographie. Bekende b. in onze letteren: Het Leven van Vondel door Gerard

Brandt (1682), van Jan Punt door Simon Stijl (1781). → Autobiographie.

Lit.: Bernheim, Lehrb. d. historischen Methode (Leipzig, passim). *v. d. Eerenbeemt.*

Biographie in de Oudheid. Bij de Grieken zijn de eerste ons bekende biographieën die van Cyrus door Xenophon en van Euagoras door Isocrates; deze echter zijn minder objectief dan moraliseerend opgevat. De eigenlijke, systematisch behandelde biographie ontstond in de school van Aristoteles en werd later vooral te Alexandrië beoefend. Haast uitsluitend werden beroemde literatoren of wijsgeeren behandeld (aldus o.m. de biografen Aristoxenus en Chamaileon); Satyrus schreef het leven van dichters, redenaars, wijsgeeren, maar ook van historische personaliteiten, zooals bijv. Alcibiades. In haar geheel bewaard is de verzameling van levens der oude wijsgeeren, gecompileerd door Diogenes Laertius naar velerlei oudere bronnen. In het algemeen werd het gebrek aan voldoende documentatie aangevuld door anecdoten en poëtische combinaties; anderzijds werkten de oude biografen met synchronismen en trachtten den bloeitijd (akmè, floruit) te bepalen.

Bij de Romeinen is Varro begonnen met de biographie van dichters en andere beroemdheden (Imagines; De Poetis). Op rechtstreeksche of onrechtstreeksche bronnenstudie berustend en meer nuchter opgevat dan de Grieksche b., ofschoon nooit zonder eenigerlei tendenz, waren de levensverhalen van historische personen geschreven door Cornelius Nepos, Hyginus, Tacitus, Suetonius, Marius Maximus, de zeer late Scriptores Historiae Augustae en de in het Grieksch geschreven Vergelijkende Levensverhalen (Bioi Parallèloi) van Plutarchus. Rondom zekere personen, zooals bijv. Alexander den Grooten, werden reeds zeer vroeg heel wat historische romans geweven (→ Alexanderromans). *V. Pottelbergh.*

In de Mohammedaansche literatuur neemt de biographie van den stichter van den Islam, Mohammed, een eerste plaats in. Zijn oudste en meest bekende biografen zijn Ibn Ishak, diens bewerker Ibn Hisjam, al Wakidi en Ibn Sad. De laatste beschreef ook het leven van verscheidenen van Mohammed's gezellen. Ibn Koetaiba opende met zijn „Boek van dichtkunst en dichters” de rij der schrijvers van biographische bloemlezingen. Doch het bloeitijdperk der biographie valt van de 11e tot de 13e eeuw, waarschijnlijk onder invloed van de Perzische koningsboeken. Daar het voor een groot deel levensbeschrijvingen van nog levende vorsten zijn, dragen ze veelal een panegyrisch karakter. Het is vooral sultan Salahoe'ddin (Saladin), die het onderwerp van menige biographie uitmaakt. Groote beroemdheid verwierf de biographische encyclopedie van Ibn Challikan: Wafajatoe'l Ajan (13e eeuw). *Zoetmulder.*

Biolieten zijn sedimentgesteenten, die door middel van dierlijke of plantaardige organismen gevormd zijn. Langs den eersten weg ontstane b. noemt men zoölieten; die, welke langs den tweeden weg gevormd zijn, heeten wel phytolieten. Tot de b. in het algemeen behooren voor het grootste deel kalkgesteenten, veel kiezelgesteenten, fosfaatgesteenten, maar vooral de brandbare b. (kaustobiolieten), zooals steenkool, petroleum. → Biospheer. *Crommelin.*

Biologie, letterlijk: wetenschap van het leven, is een der belangrijkste natuurwetenschappen, zoowel door het onderwerp als door den omvang van het reeds verrichte onderzoek. De biologie bestudeert de levende natuur, en wel met exacte methoden, d.w.z. dat zij, uitgaande van waargenomen verschijnselen, de regels en wetten tracht te vinden waaraan deze onderworpen zijn. Het biologisch onderzoek beperkt zich echter tot waarneembare feiten en leert dus niets onmiddellijks over de natuur van het organische leven. Hier moet zij wijken voor de philosophie, die op grond van biologische gegevens het wezen van het organische leven bestudeert en komt tot het bestaan van een levensbeginsel of ziel.

Ofschoon in de Oudheid reeds Aristoteles belangrijk werk verrichtte, is pas sinds de Renaissance de biologie tot grooter bloei gekomen. Haar problemen kwamen in het middelpunt der belangstelling te staan door den strijd om de generatio spontanea, beslecht door Pasteur, en vooral sinds Darwin zijn afstammingsleer uitwerkte (1859). Thans omvat de biologie een bijna onafzienbaar terrein van wetenschappelijk onderzoek en is zij in verschillende onderdeelen gesplitst. Van de hulpwetenschappen, waarvan de biologie zich bedient, zijn de belangrijkste: de geologie, die ons inlicht over uitgestorven planten- en diersoorten (palaeontologie), en daarnaast natuur- en scheikunde. Beide laatste wetenschappen bewijzen belangrijke diensten bij een nauwkeuriger onderzoek der levensverrichtingen, want ondanks het feit, dat het levensbeginsel zelf aan hun methoden ontsnapt, is het toch zeer goed mogelijk om op deze wijze het leven te bestudeeren naar de physische en chemische werkingen, die het vertoont. Hierbij blijkt, dat natuur- en scheikundige wetten in het organisme niet zijn opgeheven, maar geordend in een hooger verband onder invloed van het levensbeginsel.

Naar de twee groote groepen van levende wezens verdeelt men de biologie in botanie en zoölogie (plantkunde en dierkunde). Verder onderscheidt men in beide wetenschappen een morphologische en een physiologische richting. De morphologie of vormleer bestudeert den uiterlijken vorm der levende wezens zoowel als den fijneren bouw, die blijkt bij nadere ontleding of microscopisch onderzoek. De physiologie of levensleer bestudeert de levensverrichtingen zooals ademhaling, voeding, koolzuurassimilatie, bloedsomloop e.d. Terwijl in de vorige eeuw vooral het morphologisch onderzoek op den voorgrond trad, heeft de laatste decennia het physiologisch onderzoek, ook van de dieren, een hooge vlucht genomen.

De voornaamste onderdeelen der moderne biologie mogen verder kort worden aangeduid. De systematiek beschrijft verschillende soorten van planten en dieren en rangschikt ze in een logisch en overzichtelijk systeem. De planten- en dierengeographie bestudeeren de verspreiding der soorten over de aarde en leveren in samenwerking met de palaeontologie belangrijke gegevens voor de afstammingsleer. De oekologie of „biologie” gaat den bouw en de levenswijze der organismen na in verband met het milieu, waarin ze leven. De histologie of weefselleer onderzoekt de fijnere structuur, waarbij de studie der cellen vooral van belang blijkt te zijn. De vergelijkende anatomie vergelijkt de dieren onderling naar hun bouwplan. De embryologie of ontwikkelingsleer bestudeert het organisme in zijn ontwikkeling vanaf de kiem tot het een vasten vorm heeft verkregen; de invloed van uit- of inwendige factoren op deze

ontwikkeling wordt onderzocht door de o n t w i k k e l i n g s m e c h a n i c a. De p h y s i o l o g i e of levensleer bestudeert de levensverrichtingen van planten en dieren. De g e n e t i c a of erfelijkheidsleer gaat na, in hoeverre het nageslacht de eigenschappen der ouders overneemt, en spoort de wetten op, die deze overerving regelen. — De verschijnselen der dierlijke waarneming en handeling, die op zich ook onder de biologie vallen, vormen het onderwerp der d i e r p s y c h o l o g i e, welke gewoonlijk met de psychologie van den mensch tot een afzonderlijke wetenschap wordt vereenigd.

Verder moet worden gewezen op het belang der biologische wetenschap voor den mensch. Zij bestudeert planten en dieren, die voor landbouw, veeteelt, boschbouw, visscherij en in de techniek van groot belang zijn, en leert, hoe nuttige organismen het best kunnen worden opgekweekt en schadelijke kunnen worden verdelgd. Zij is ten slotte ook een zeer belangrijke hulpwetenschap voor de geneeskunde.

Biologische bestrijding. Onder b. b. verstaat men de bestrijding der ziekteverwekkers en beschadigers der planten door middel van hun natuurlijke vijanden. Men tracht dan het aantal nuttige dieren te vermeerderen of de ziekteverwekkers zelf met een ziekte te besmetten. De nuttige dieren zijn niet alleen grootere, zooals kleine roofdieren, insecteneters, vogels, kikvorschen en padden, doch ook kleinere, zooals lievenheersbeestjes, loopkevers, spinnen of mijten, welke de plantenvijanden vangen en verslinden of uitzuigen, en daarnaast nog parasieten, welke, zooals de sluipwespen, in de lichamen van hun prooi leven. Vooral wanneer het te bestrijden insect of ander dier van elders is ingevoerd, kan het zijn nut hebben, ook de natuurlijke vijanden te importeeren. Op het eiland Hawaii, in Californië en in Italië heeft men in dien trant fraai gelukte b. b. kunnen boeken. De tuinders in onze landen, die mollen gebruiken als middel tegen de lastige veenmollen, kikkers en padden in de broeikast brengen e.d., passen echter eveneens b. b. toe. Ook zijn er voorbeelden van kunstmatige infectie, o.a. van veldmuizen en ratten met den verwekker van muizentyphus en in Amerika van motluizen met draadzwammen.

In veel gevallen is de b. b. niet een algeheel uitroeien der plantenvijanden, doch een verschuiving van het natuurlijk evenwicht in een voor de planten gunstige richting.

L i t. : L. Reh. Sorauer, Handbuch der Pflanzenkrankheiten (III ³1913). *Rietsema.*

Biologische psychologie. Deze kent aan de psychische verschijnselen en functies een beteekenis toe voor het leven van het individu. Biologische tendenzen treft men in de theorieën van veel psychologen aan; o.a. bij Th. Ribot, William James, E. L. Thorndike. Er zijn twee richtingen in de biologische psychologie: die welke een mechanistische opvatting voorstaat omtrent opbouw en verloop van het psychisch gebeuren (→ Associatie-psychologie) zonder een immanente teleologie aan te nemen en een andere richting, die wèl een immanente teleologie aanneemt, d.w.z. aan de psychische functies een werkelijkbestaande innerlijke doelstreving toekent. *v. Dael.*

Biologische stralen, → Mitogenetische stralen.

Biologisch onderricht, → Natuurlijke Historie.

Biologisch spectrum verkrijgt men, wanneer het aantal plantensoorten van een bepaald gebied, waar de levensvoorwaarden niet al te veel verschillen (vooral wat winter of droogteperiode betreft), naargelang hun → levensvorm procentsgewijze in een tabel geplaatst worden. Bijv.:

Gebieden	Phanerophyten	Chamaephyten	Hemicryto-phyten	Cryptophyten	Therophyten
Tropen	61	6	12	5	16
Woestijn	12	21	20	5	42
Midd. Zeegebied	12	6	29	11	42
Gematigde streek	7	3	50	22	18
Poolgebied	1	22	60	15	2

Vergelijkt men verschillende streken met elkaar, dan kan men uit het b. s. zeer goed den invloed van het klimaat op de levensvormen zien. Er zijn bijv. veel therophyten (eenjarige planten) in Zuidelijkere streken (woestijn en Midd. Zeegebied), waar na de ongunstige periode voldoende warmte is om een plant van zaad tot vollen wasdom te brengen.

L i t. : C. Raunkiaer, Types biologiques pour la géografie botanique (Acad. royale des sciences et des lettres, no. 5, Denemarken 1905). *Bouman.*

Bioluminescentie, lichtgeven van levende wezens, bijv. van insecten, wormen, visschen, bacteriën. Dit is sterk afhankelijk van de aanwezigheid van 0_2 en is een omzetting van chemische energie in lichtenergie.

Biomechaniek, leer over de mechanische krachten van het organisme.

Bion, de laatste ons bekende Grieksche bucolische dichter. * einde 2e eeuw v. Chr. te Smyrna. Schreef o.m. een klachtlied op Adonis en enkele andere korte bucolische gedichten met erotischen inhoud.

U i t g. in : Bucolici Graeci van Von Wilamowitz (1905).

Bion van Athene, naar twijfelachtige overlevering een zoon van Aeschylus en zelf tragisch dichter.

Bion van Proconnesus, Grieksch historicus uit de 3e en 4e eeuw v. Chr., auteur van een verloren kroniek, handelend over de eerste eeuwen der Grieksche geschiedenis.

Biondi, E r n e s t o, Ital. beeldhouwer; * 1855, † 1917 te Rome. Zijn eersten leermeester Girolamo Masini verliet hij geheel. Naast enkele hoogst origineele scheppingen: de Saturnaliën-groep e.a., is het meest bekende en door heel Italië in copieën verspreide werk: Sint Franciscus in gebed, met het koord om den ontblooten hals, een rank en levendig beeldje.

L i t. : Corna, Dizionario della storia dell'arte in Italia (Piacenza 1915). *Knipping.*

Biondo, F l a v i o, Ital. Humanist, pauselijk secretaris (1434); een der grondleggers van de klass. archeologie. Hij schreef vier groote werken over de archeologie en gesch. van Rome en Italië. * 1388 te Forli, † 1463 te Rome.

Bionomie, leer over de wetten van het organische leven.

Biontologie [< Gr. bios = leven; on (gen. ontos) = het zijnde; logos = leer] is de studie van de levende wezens, dus biologie in algemeenen zin. → Biologie.

Biophoren, door August Weismann (1892) ingevoerde term om de stoffelijke basis van de „letzte Lebenseinheiten" of erfelijke eigenschappen in de cel aan te duiden. Hoewel de theorie niet in haar geheel aanvaard kan worden, was de genialiteit van een

Weismann noodig om, acht jaar vóór de wederontdekking der Mendelsche wetten, een voorstelling te geven van de localisatie der erffactoren, die nauw aansluit bij het werk, dat Morgan in 1933 den Nobelprijs bezorgd heeft. → Weismann (August).

L i t. : A. Weismann, Das Keimplasma, Eine Theorie der Vererbung (1892) ; id., Die Keimplasmatheorie, aan het slot van diens groot werk : Vorträge über Deszendenztheorie ([3]1913, 354). *Dumon.*

Biophysica, → Krachtwisseling.

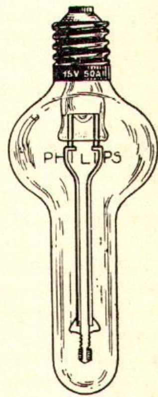
Bioscoopgebouw. Dat grootere bioscopen uitsluitend bestemd zijn voor het vertoonen van films, vindt men slechts in enkele landen, o.a. in de Skandinavische, hier en daar in Duitschland en, elders, in de zgn. → Cinéac, een gebouw, waarin uitsluitend actualiteiten worden vertoond. In vrijwel alle andere landen dient een b. om behalve films ook variété-voorstellingen te vertoonen, hierdoor afwijkend van het eigenlijke doel. Dit gebruik is langzamerhand in zwang gekomen. Een dertigtal jaren geleden, toen de film nog uitsluitend in kermistenten en kleine lokaaltjes werd vertoond, was er, filmkundig gesproken, meer sprake van een b. dan thans. Het b. in zijn huidigen vorm ontstond vanaf het oogenblik, dat de films in gevestigde en speciaal ingerichte gebouwen werden vertoond. Hun aantal bedraagt thans circa 65 000, over de wereld verspreid.

Men kan de b. onderscheiden in bioscopen en → filmtheaters, welke laatste een sterkere selectie in de programma's toepast naar den maatstaf der artistieke film. Het onderscheid ligt o.m. besloten in benamingen als B i o s c o o p - t h e a t e r Tuschinski en F i l m t h e a t e r De Uitkijk, beide te Amsterdam. *v. Domburg.*

Groote verscheidenheid is er in de inrichting van een b. Een groot b. heeft ruime vestibules, waarin reclame en kaartenverkoop, groote wacht- en wandelhallen, waaraan foyer, garderobes, toiletten, de groote zaal met plaatsen op beganen grond en balcons op de galerijen, bereikbaar door trappen; verder orkestruimte en een tooneel met nevenvertrekken (voor variété-voorstellingen), waar het projectiescherm is opgesteld en de ruimte voor de technische diensten. De zaal is gewoonlijk rechthoekig, de vloer of wel dalend naar het tooneel of wel stijgend, waarbij de stoelen eenigszins achterover geplaatst zijn. Een b. moet brandvrij geconstrueerd worden, vooral de cabine waar de projectie-lampen staan. De wanden worden dikwerf bekleed met geluid-absorbeerende materialen voor de acoustiek en rijk gedecoreerd, de plafonds gepleisterd. De verlichting meestal overvloedig direct of indirect; vooral buiten met ruime toepassing van gekleurd licht (neon-verlichting) voor de reclame. Aan de technische installaties voor het verkrijgen van een goede verwarming, gecombineerd met ventilatie enz. (meestal overdruk-systeem), verlichting (kleurenorgels), geluidsvoortbrenging met het oog op geluidsfilms, brandveiligheid enz. moet zeer groote zorg besteed worden. *Thunnissen.*

Bioscoopgevaar. Benevens het nadeel in h y g i ë n i s c h opzicht, als zenuwachtige prikkelbaarheid vooral bij kinderen, door vele statistieken bewezen, en het p s y c h i s c h nadeel uit de opgewondenheid der verbeelding, die als het ware in een andere wereld woont, en uit de immer groeiende en driftige zucht naar dergelijke vertooningen, is hier aan te merken het z e d e l ij k gevaar, eerstens door contaminatie van valsche gedachten, die in vele films aanlokkend tot uiting komen, en den navolgingsdrang van de voorgestelde wandaden; ten tweede het gevaar van vrijwillig genoegen te scheppen in de vertoonde onkuische of althans zinnelijke beelden en daden, met de waarschijnlijkheid van ook daarna toe te stemmen in onzuivere gedachten en begeerten en andere onkuischheid. Een bioscoop bezoeken is doodzonde, als men er naar toe gaat met de bedoeling van onzuiver genot te smaken, of ook, volgens het grondstelsel dat men zich niet roekeloos aan de naaste gelegenheid van doodzonde mag blootstellen, als een bepaalde vertooning inderdaad een dergelijke → gelegenheid is, waarbij rekening gehouden moet worden zoowel met de persoonlijke zwakheid van den betrokkene als met den objectieven inhoud van de film. Juiste en Katholieke voorlichting en documentatie bewijzen grooten dienst in dit opzicht. Ook het gezelschap, waarmede men in donkere zalen in aanraking komt, kan verleidend werken. Eindelijk spruit s o c i a a l nadeel uit veelvuldig bioscoopbezoek, omdat het door de uithuizigheid den familiegeest ondermijnt, en ook de bloedverwanten, ouders en kinderen, van elkander vervreemdt; ook omdat het tot geldverspilling aanspoort, wellicht zelfs tot oneerlijkheid om zich geld tot bioscoopbezoek te verschaffen. *Salsmans.*

Bioscooplamp, projectielamp van bijzondere constructie, waardoor een groote gemiddelde oppervlakte-helderheid bij relatief klein oppervlak van het lichtgevende deel bereikt wordt. Behalve → koolbooglampen zijn vooral voor kleine en middelbare afstanden (tot 20 m) met gas gevulde wolframlampen van bijzondere constructie in gebruik. Bijzondere vermelding verdient de plaatsing van den gloeidraad onder in het langwerpig uitgerekt lamplichaam, waarbij de convectie van het vulgas belet, dat verdampend wolfram zich nabij den gloeidraad op den wand afzet. *W. de Groot.*



Bioscooplamp.

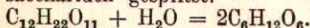
Bioscoopwet (N e d. R e c h t) is de wet van 14 Mei 1926 Stbl. 118 tot bestrijding van de zedelijke en maatschappelijke gevaren van de bioscoop. De belangrijkste principes dezer wet zijn: 1° voor de openbare uitoefening van het bioscoopbedrijf is vergunning van B. en W. vereischt. Deze vergunning kan evenwel slechts om enkele, met name genoemde redenen geweigerd worden (bijv. omdat de plaats, waar het bedrijf gevestigd zal worden, niet voldoet aan redelijke eischen van veiligheid, gezondheid of zedelijkheid); 2° Keuring der films door Centrale Rijks Commissie, die films slechts kan verbieden wegens strijd met goede zeden of openbare orde; 3° Mogelijkheid van verbod van films voor personen beneden de 14 resp. 18 jaar; aan den ingang van het theater moet bekend gemaakt worden voor personen van welken leeftijd de film toegankelijk is. Van de maatregelen tot uitvoering van de bioscoopwet is het zgn. bioscoopbesluit van 22 Dec. 1927 (Stbl. 401) het belangrijkste. Dit besluit organiseert de keuring der films door de Centrale Commissie (C. C.). De C. C. bestaat uit ten minste 60 leden, die door den min. van Binnenlandsche Zaken telkens voor 5 jaren benoemd worden. *Stoop.*

B e l g. R e c h t. Gezien het brandgevaar, verbonden aan de exploitatie van de bioscoopbedrijven, worden deze gerangschikt onder de gevaarlijke, ongezonde en hinderlijke inrichtingen van 1e klas. Hun opening wordt afhankelijk gesteld van een vergunning na een onderzoek „de commodo et incommodo” verleend door de Bestendige Deputatie van den Provincialen Raad. Behoudens de veiligheidsmaatregelen in de vergunningsakte voorzien, legt het Kon. Besluit van 9 Augustus 1920 (Stbl. 12 Aug. 1920) aan de vergunninghouders zekere verplichtingen op aangaande: de constructie van het projectietoestel; de kooi, waarin het toestel is opgesteld; de berging van de ontbrandbare films; de verlichting van de zaal, enz. De naleving van die voorschriften is onderworpen aan de bestendige bewaking van den burgemeester en aan het hooger toezicht van de arbeidsinspectie.

Tot bevordering van de openbare zedelijkheid ontzegt de wet van 1 September 1920 (Stbl. 18 Febr. 1921) den toegang tot de bioscoopzalen aan de minderjarigen onder de 16 jaar, tenzij in de voorstelling uitsluitend films worden afgerold, goedgekeurd door een keuringscommissie, die geregeld is door Koninklijke Besluiten (10 Nov. 1920; 14 Maart en 26 Mei 1921; 4 Januari 1922 en 11 Mei 1922). → Filmkeuring. Bij toepassing van artikel 97 van de gemeentewet heeft het College van burgemeester en schepenen recht van toezicht op bioscoopvertooningen; het kan in uitzonderingsgevallen alle vertooningen verbieden, wanneer deze zouden dreigen de openbare orde te storen.

Rondou.

Biosen, b i o s i d e n of d i s a c c h a r i d e n vormen een onderafdeeling van de koolhydraten (gluciden) en zijn suikers, gevormd uit twee moleculen monosacchariden min een molecule water. Ze zijn bijna uitsluitend uit hexosen opgebouwd. Algemeene formule $C_{12}H_{22}O_{11}$. De voornaamste zijn moutsuiker (maltose), melksuiker en rietsuiker. Door koken met verdunde zuren of onder de werking van enzymen worden ze gemakkelijk door wateropneming in monosacchariden gesplitst.



$C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O = 2C_6H_{12}O_6$. *Hoogeveen.*

Biospheer. Onder b. verstaat men wel dat deel van de aardkorst, waar organisch leven mogelijk is, m.a.w. een gordel om de aarde, die de gesteenteschaal omgeeft en waartoe bijna de geheele aardoppervlakte, het vasteland zoowel als de zee en de benedenste lagen der atmospfeer, te rekenen zijn. Hier echter wordt er de gezamenlijke d i e r e n - en p l a n t e n w e r e l d onder verstaan, zooals men dat in den regel doet.

De b. wordt in hoofdzaak bepaald door klimaat, bodem en verband met vroegere fauna’s en flora’s. Licht en warmte spelen, wat het klimaat betreft, een groote rol, speciaal in de plantenwereld. Hoogte en geographische breedte zijn naast de bodemgesteldheid eveneens van groot gewicht. Zoo kan men de aarde in verticalen zoowel als in horizontalen zin in een aantal plantengordels verdeelen, ieder gekenmerkt door een eigen flora. Voor de dierenwereld geldt dit eveneens. Doordat vele dieren door hun voedsel van de plantenwereld afhankelijk zijn, treft men vele diergroepen aan in een zeer bepaald plantaardig milieu. Zoo vindt men klimvogels, apen, wilde zwijnen in bosschen; antilopen, kameelen en giraffen leven in steppen.

Voor den geoloog heeft de b. in tweeërlei opzicht beteekenis. In de eerste plaats vormt de b., voor zoover het de fossiele organismen betreft, den grondslag voor de ontwikkelingsgeschiedenis op aarde. (Hier geraakt men op het gebied van de palaeontologie en historische geologie.) In de tweede plaats oefent de b. een grooten invloed uit op den kringloop van de dynamische geologie. Hierbij moet men vnl. denken aan de afbrekende en opbouwende werking van organismen.

Als voorbeelden van de a f b r e k e n d e w e r k i n g van organismen kan men noemen: het zich invreten van korstmossen in gesteenten, het uithollen en zich inboren van boormossels, zeeëgels en sponzen. Mieren en termieten verplaatsen niet alleen groote hoeveelheden aardmateriaal, doch vergemakkelijken den loop van het grondwater en bevorderen dus oplossing en erosie.

Van de hoogere dieren kunnen vele aardbewonende dieren als mollen, muizen, konijnen en bevers vernietigend werkzaam zijn.

Van meer belang is de o p b o u w e n d e w e r k i n g der organismen. Het steeds verder groeien van koraaldiertjes doet enorme koraalriffen ontstaan; vele machtige kalkbanken, die ons uit de oudste geologische perioden bekend zijn, danken hun bestaan aan genoemde vormingswijze.

De groote factor van beteekenis, dien de b. voor de dynamische geologie bezit, ligt in het passief zich ophoopen en vervormen van organisch materiaal (vorming van steenkool, kalk, schrijfkrijt, aardolie, enz.). Gesteenten door de opbouwende werking van organismenresten gevormd, heeten b i o l i e t e n.

Crommelin.

Biot, J e a n B a p t i s t e, natuurkundige, * 21 April 1775 te Parijs, † 3 Febr. 1862 aldaar. In 1800 professor aan ’t Collège de France. Hij begeleidde Gay-Lussac op zijn eerste luchtvaart. 1804—’06 graadmetingen in Spanje met Arago, met wien hij ook nauwkeurige zwaartekrachtmetingen verrichtte. Zijn met Savart gedane onderzoekingen over de afwijking van de magneetnaald door den electrischen stroom voerden tot de naar hem genoemde hoofdwet van het electromagnetisme. *J. v. Santen.*



J. B. Biot.

De **Wet van Biot en Savart,** welke in 1820 door Biot met zijn leerling Savart gepubliceerd werd, zegt, dat rond een stroomvoerenden draad cirkelvormige gesloten magnetische krachtlijnen loopen.

Biotechnologie noemt men de studie van de organismen in zoover ze bruikbaar zijn voor landbouw en industrie: bijv. bodembemesting door bacteriëngisting, enz.

Biotiet (genoemd naar den Franschen physicus B i o t), monoklien mineraal van de samenstelling $(KH)_2(MgFe^{\prime})_2(AlFe)_2Si_3O_{12}$, behoorende tot de groep der glimmers. Dit mineraal is meestal donker van kleur, bezit de hardheid 2 tot 3, en is sterk pleochroï-

tisch. B. kristalliseert in zeshoekige zuiltjes, die oneindig goed splijtbaar zijn. Biotiet is een mineraal, dat vrijwel algemeen, hoewel soms accessorisch, voorkomt in de meeste eruptiefgesteenten, zooals graniet, syeniet, dioriet, andesiet, enz. Wegens den geringen weerstand tegen atmospherische en mechanische invloeden is biotiet in sedimentgesteenten meestal afwezig. Fraaie kristallen vindt men in de vulkanische bommen van den Monte Somma (Vesuvius) en bij de Laacher See (Eifel). *Hofsteenge.*

Biotische factoren noemt men in de plantkunde den invloed van planten, dieren en menschen op de plant. De invloed van p l a n t e n onderling is zeer groot; daardoor komen de plantengezelschappen tot stand. → Symbiose. De invloed van d i e r e n is niet zoo groot als van planten onderling. Van invloed is het luchtig houden van den grond door regenwormen, het verspreiden van zaden door vogels, mieren en zoogdieren, beschadiging door aanvreten. De m e n s c h heeft, waar hij in de natuur ingrijpt, een zeer grooten invloed op de plantenwereld: akkers, weiden en gecultiveerde bosschen. *Bouman.*

Biotonus (< Gr. bios = leven, tonos = spanning) is de toestand, waarin een plant verkeert met betrekking tot de assimilatie (A) en dissimilatie (D). A/D = 1 geeft evenwicht tusschen de beide processen aan, de plant groeit dan niet; A/D > 1 beteekent groei, terwijl A/D < 1 vermindering in gewicht voorstelt, dat ten slotte tot den dood voert. *Bouman.*

Biotoop (< Gr. bios = leven, topos = plaats) noemt men een gedeelte van de ruimte, waar de levensvoorwaarden dezelfde zijn en dezelfde wezens voorkomen, in tegenstelling met andere gedeelten, waar dit niet het geval is.

Biotypus of B i o t y p e, naar Johannsen, een door absolute zelfbevruchting bekomen nakomelingschap van een zuiver (homozygoot) individu. → Reine linie.

Bioul, gem. in de prov. Namen, ten Z. van Namen; 1 500 inw., grootendeels Kath.; opp. 2 002 ha; landbouw; marmergroeven. Merkwaardigheden: kasteel, en in de kerk het gebeeldhouwd eiken retabel.

Bipinnaria, larveworm van sommige zeesterren. De Bipinnaria-larven hebben een grilligen, gestekelden vorm en zwemmen met behulp van een zoom van trilharen.

Biplaan (d i e r k.) zijn wervels met een wervellichaam, waarvan de beide uiteinden vlak zijn. Voor biplaan (vliegtuig), → Tweedekker.

Bipyramide, gesloten kristalvorm, begrensd door vlakken, die alle de assen van het kristallographisch assenkruis op eindigen afstand snijden, terwijl de vorm en het aantal der vlakken boven en beneden aan een ideëel symmetrievlak gelijk moeten zijn. In het tetragonale stelsel kent men o.a. de ditetragonale en de tetragonale bipyramide, dubbelpyramiden, die resp. door 16 en 8 gelijkbeenige driehoeken begrensd worden. In het hexagonale stelsel zijn de dihexagonale en de hexagonale bipyramiden begrensd door resp. 24 en 12 gelijkbeenige driehoeken. Uit het trigonale stelsel zijn de belangrijkste dubbelpyramidevormige kristallen de ditrigonale en de trigonale bipyramide. Ten slotte kent men in het rhombische kristalstelsel de bipyramide, een achtvlak, begrensd door 8 ongelijkbeenige driehoeken. *Hofsteenge.*

Biradialen, → Ellipsoïde van Fresnel.

Birationaal, → Transformatie.

Birchington, zeebadplaats aan de Zuidkust van Engeland.

Birch-Pfeiffer, C h a r l o t t e, Duitsche tooneelschrijfster en gevierde tooneelspeelster uit den Biedermeier-tijd. * 23 Juni 1800 te Stuttgart, † 25 Aug. 1868 te Berlijn. Haar ondiep tooneelwerk, vooral berekend op goedkoop effect en sentimenteele ontroering, gebruikte de meest populaire thema's van W. Scott, V. Hugo, G. Sand e.a.

U i t g.: enkele in Reclams Universalbibliothek (nrs. 3928-3930). — L i t.: Else Hes, B.-P. (Breslau 1914). *Baur.*

Birck, S a m u e l, Engelsch Egyptoloog, hoofd van de Egyptische en Assyrische afdeeling van het Britsch Museum te Londen. * 1813, † 1885. Schreef o.m. studiën over de hiëroglyphen (spraakleer en woordenboek) en een vertaling van het Doodenboek en van de Harris-papyrus.

Bird, R o b e r t M o n t g o m e r y, Amerikaansch tooneel- en romanschrijver, de eerste in Pennsylvanië. * 1806, † 1854.

W e r k e n: romant. treurspelen, vooral The Broker of Bogota (1834); avonturen-romans, vooral Nick of the Woods (1837), een reactie tegen F. Cooper's idealiseering van de Indianen. — L i t.: A. H. Quinn, Representative American Plays (1917); C. van Doren en A. H. Quinn in Cambr. Hist. of Amer. Lit. (I 1917).

Birdaard, dorp van ruim 600 inw. in de Friesche gem. Dantumadeel.

Birdsmannetje, → Baardmannetje.

Biré, E d m o n d, Fransch criticus van conservatief-Katholieke richting. * 1829 te Luçon, † 1907 te Mantes. Dat hij, in zijn grondige studies over V. Hugo en diens legende, graag ook de kleinste vlekken van den grooten man blootlegt, bezorgde hem den bijnaam „le pouailleur du lion" en deed zijn rijke en veelzijdige critiek onverdiend als reactionnair doodverven.

W e r k e n: V. Hugo (5 dln. 1869—1894); V. de la Prade (1886); Portraits littéraires (1888); Causeries littéraires (1889); Portraits historiques et littéraires (1892); Histoire et littérature (1895); Honoré de Balzac (1897); Causeries historiques (1897); Nouvelles causeries littéraires (1897); Journal d'un bourgeois de Paris sous la Terreur; Dernières causeries littéraires (1898); Etudes d'histoire et de littérature (1900); La presse royaliste (1901); Les dernières années de Chateaubriand (1902); Biographies contemporaines (1905); Ecrivains et soldats (1907); Souvenirs (1908); Romans et romanciers contemporains (1908). *Baur.*

Biredzjik, vesting van 8 800 inw. in Turksch Armenië, aan den linkeroever van den Euphraat (37° N., 38° O.). Een zijtak van de Bagdadbaan zorgt voor den transitohandel.

Bir Ejjoeb, → Rogel.

Bireuën, aan de Noordkust van Atjeh (zie krt. bij Atjeh), bestaande uit de landschappen Gloempang Doea, Peusangen en Samalanga. De p l a a t s B. ligt aan de Atjeh-tramlijn.

Birger, 1° Zweedsch staatsman uit het geslacht der Folkungers, † 1266. Hij werd verheven tot Jarl van Bjälbo (1248), huwde de zuster van koning Erik Eriksson en werd in 1250 regent over zijn minderjarigen zoon Waldemar, die tot koning van Zweden was gekozen. Zestien jaar bestuurde hij nu het land, dat hij door verovering van Finland, door het bevorderen van den landsvrede en door handelsverdragen met de Hanze tot grooten bloei bracht. Hij werd de grondvester van Stockholm, waar nog in 1884 een standbeeld voor hem werd opgericht.

2° B i r g e r II, kleinzoon van den vorige, koning

van Zweden, † 1321. Om van den kant van zijn broers geen gevaar te duchten voor zijn troon, begon hij zijn regeering met hen te vermoorden. Kort daarna werd hij zelf bij een opstand verdreven. *Wachters.*

Birgitta van Holland, zuster der Derde Orde van den H. Dominicus, Ned. mystica. † ca. 1390. Had de zichtbare stigmata.

Lit.: F. Choquet, Sancti Belgii O.P. (Douai 1619, 248 vlg.).

Birgitta van Kildare (eig. Brigitta), Heilige, patrones van Ierland („the Mary of the Gael"), * 453 te Fochart (tegenw. Faugher), † 1 Febr. 523; stichtte meerdere kloosters, waaronder Kildare. Haar leven is rijk aan wonderen. Tot in den Elzas zijn haar reliquieën verspreid. B. wordt afgebeeld als abdis met een kaars in de hand, of met ganzen (eenden). Patrones van het gevogelte.

Lit.: Acta S.S. Febr. ([3]I, 119); Lex. für Theol. und Kirche (II, 561). *J. v. Rooij.*

Birgitta van Zweden, Heilige. * ca. 1302, † 22 Juli 1373 te Rome. Na een vrome jeugd, alreeds gekenmerkt door de godsvrucht voor 's Heeren Lijden, welke geheel haar leven zou kenmerken, huwde zij ca.



H. Birgitta. Houtsnede uit het einde der 15e eeuw.

1308 Ulf van Mercia. Dit huwelijk werd met 8 kinderen gezegend, waaronder Katherina (feestdag 22 Maart). Na den dood van haar echtgenoot (1344) begaf zij zich naar Rome en naar het H. Land. Zij werd in het klooster te Wadstena door Katherina begraven. Feestdag 8 October.

Werken: Revelationes, Ordensregel, Gebeden. — Lit.: Acta SS. Oct. (IV 1868, 368-560); K. Krogh-Tonning, Die hl. B. von Schw. (Kempten en München, 1907). *Lindeman.*

Voorstelling in de kunst. B., in het kleed der Birgittinessen, draagt staf en regelboek. Bij Rosweyden draagt zij op haar sluier een koningskroon. Haar attributen zijn: een bekruist hart; pelgrimsstaf, hoed en reistasch (Chron. Nüremb.); een processiekruis zonder stok. Men vindt haar verder afgebeeld, terwijl zij voor het kruis geknield haar revelaties ontvangt; haar openbaringen schrijvend op ingeving van een engel; als Ordestichteres gezeten op een vorstelijken troon, het regelboek reikend aan Birgittinessen (links) en aan Birgittijnen (rechts), terwijl aan den voet van den troon haar vorstenkroon en wapenschild gelegen zijn (aldus de titelpagina van „Revelationes Sanctae Birgittae"); staande met haar gemaal voor den troon van Maria, terwijl zij een korf met bloemen aanbiedt (Titiaan). Verder bestaan er nog → mantelbeelden van B. Overigens worden haar attributen vaak verward met die van de H. Brigida of Birgitta van Kildare. *Heijer.*

Orde van Sint Birgitta of: Orde van den Verlosser (Birgittinessen). Na den dood van haar echtgenoot Ulf van Mercia (1344) stichtte S. Birgitta van Zweden (1302—'73) in haar kasteel te Vadstena een nieuwe orde, welker regels haar door den Verlosser zelf waren geopenbaard. De Constituties werden goedgekeurd door de pausen Urbanus V (1369) en Urbanus VI (1378). Volgens deze werd elk klooster door ten hoogste 60 zusters bewoond, bestuurd door een abdis, terwijl de zielzorg en kerkdienst werden waargenomen door 13 priesters en 4 diakens. Deze woonden, met 8 leekebroeders voor diverse werkzaamheden, in een afgesloten gedeelte van het klooster. Alleen de kerk was gemeenschappelijk, maar ook daar was de plaats der nonnen afgescheiden, nl. een bovenkoor, vanwaar zij niet gezien konden worden. De Orde verspreidde zich vooral in de Skandinavische landen, verder in Engeland, Duitschland, Italië. In de Z. Ned. had de Orde nederzettingen o.a. te Rijsel, Atrecht, Dendermonde, alle met de Fransche Revolutie verdwenen. In de N. Ned. te Coudewater (bij Rosmalen), Soest, Gouda, Oostvoorne. Alleen het klooster te Coudewater overleefde de Hervorming en werd in 1713 naar Uden overgeplaatst (Maria-Refugie). Marienhart te Weert is een dochterstichting (1843).

Lit.: Binder, Die hl. B. von Schweden und ihr Klosterorden (München 1891); Heimbucher, Die Orden und Congregationen der Kath. Kirche ([3]1932, 620); Kath. Nederland (II, 166/67). *Lindeman.*

Birgittinessen, Birgittijnen, → Birgitta (sub Orde van Sint Birgitta).

Birhar, Moenda-stam van de Austro-Aziaten, → Voor-Indië.

Birk, Sixt (ook Birck of gelatiniseerd Betulejus), Duitsch Humanistisch schrijver, die zijn Latijnsche bijbeltragedies ook in het Duitsch uitgaf en aldus het schooldrama in de volkstaal voorbereidde. * 21 Febr. 1500 te Augsburg, † 19 Juni 1554 aldaar.

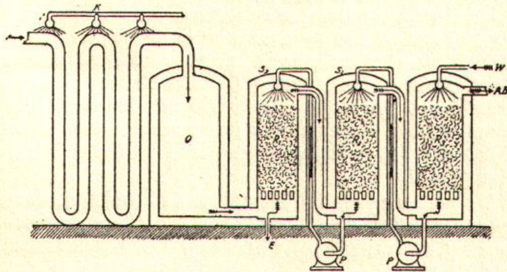
Uitg.: door Bolte (Berlijn 1893). — Lit.: J. Schöbert, Über die Quellen des S.B. (München 1919). *Baur.*

Birkeland, Kristian, Noorsch natuurkundige. * 1867, † 1917. Poollicht-theorie

van Birkeland: het poollicht wordt door electrische zonnestralen teweeg gebracht. Ook is B. bekend door het tezamen met Eyde uitgewerkte en naar hen genoemde proces, het eerste technisch uitvoerbare procédé ter binding van de atmospherische stikstof tot nitraten.

Werken: o.m. The Norvegian aurora polaris expedition, 1902—'03 (Oslo 1908—'13).

Proces van Birkeland en Eyde. Volgens dit proces wordt de stikstof van de lucht omgezet in stikstofverbindingen en wel in eerste instantie in stikstofoxyde. Het beginsel berust hierop, dat lucht tot een



Birkeland-Eyde-proces. K = koelwater. O = oxydatieruimte. $R_1R_2R_3$ = absorptietorens. S_1 = zwak zuur. S_2 = sterk zuur. W = water. AB = ontwijkende gassen. P = pompen. E = eindproduct.

zeer hooge temperatuur wordt verhit, door deze te blazen door een electrischen vlamboog. Bij een temperatuur van ongeveer 3 500° verbindt zich de zuurstof voor een klein deel met de stikstof tot stikstofoxyde (NO). Deze vorming heeft voor ongeveer 5% plaats. Bij een zeer snelle afkoeling (en juist de snelheid, waarmede wordt afgekoeld, is hoogst belangrijk) blijft van het gevormde NO nog ongeveer 1,5 à 2 vol.% over. Deze eerste afkoeling geschiedt tot nagenoeg 1 000°. Daarna mag langzamer worden gekoeld, omdat het gevaar voor een tweede ontleding van het NO nu voorbij is. Bij de verdere afkoeling verbindt zich het NO nogmaals met zuurstof tot NO_2. Het NO_2, een bruin gekleurd gas, wordt ten slotte in water gebracht, waarbij ook nog weer zuurstof wordt toegevoegd. Het salpeterzuur, dat ten slotte wordt verkregen volgens de reactie: $2NO_2 + O + H_2O = 2\,HNO_3$, heeft een sterkte van 50%.

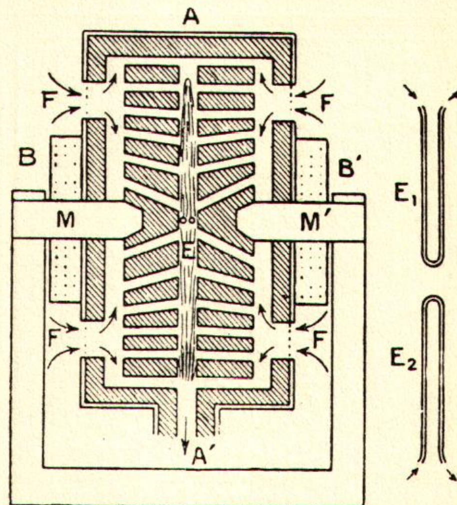
De gassen, die toch nog aan de absorptie met water ontsnappen, worden nog grootendeels met kalk vastgelegd. Hetgeen nu nog overblijft, wordt door ventilatoren in de buitenlucht weggeblazen.

B. en E. verkregen hun eerste resultaten in 1905. Zij bouwden de eerste proeffabrieken te Anderlökken bij Christiania en bij Arendahl. Te Notodden werd een grootbedrijf ingericht met de kracht van den waterval van Rjukan (→ Birkeland-oven). *v. d. Beek.*

Birkeland-oven dient ter productie van stikstofoxyde uit stikstof en zuurstof. Het hoofdbestanddeel is een electrische lichtboog, die door wisselstroom wordt gevoed. Door aanbrenging van een sterk magnetisch veld wordt de lichtboog uitgespreid tot een halven cirkel, die afwisselend den eenen en den anderen kant uit gericht is, naarmate de periode van den wisselstroom verandert.

Voor het oog is het geheel derhalve een ronde electrische schijf. Bij de grootere apparaten van 4 000 kW is de doorsnee 3 m.

De stroom wordt toegevoerd door twee electroden loodrecht op het vlak van de figuur (E). Deze electroden zijn van koper en zijn hol om er een sterken water-



Birkeland-oven.

stroom door te voeren, die het smelten ervan moet verhinderen. Men werkt gewoonlijk met 5 000 V en 600 tot 800 A. De boog spreidt zich uit in de kamer AA' tot een breedte van 10 cm. Het verdere omhulsel is van steen. De electromagneten zijn voorgesteld door M en M', terwijl B en B' de draadwindingen voorstellen, die de magneten voeden.

De lucht komt door de vier vensters F binnen, die van metaalgaasfilters zijn voorzien. Ze strijkt, na door de inwendige steenen te zijn voorgewarmd, in de lengterichting langs den lichtboog en verlaat het apparaat bij A'.

Bij de grootere apparaten bereikt men een opbrengst van ongeveer 600 kg per kW-jaar. *v. d. Beek.*

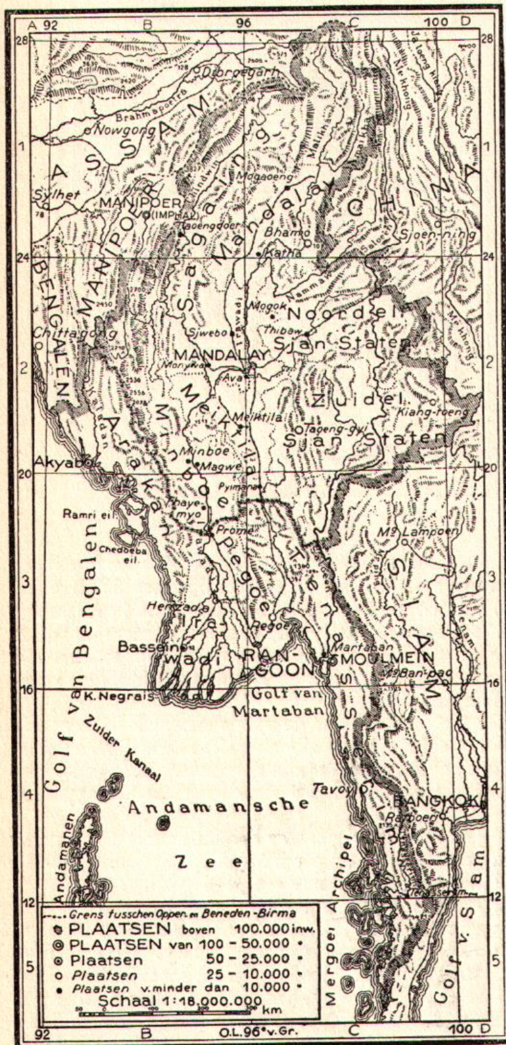
Birken, Simon von, → Betulius.

Birkenhead, havenstad tegenover Liverpool (Engeland, 53° 24' N., 3° 2' W.), graafschap Chester, aan den linkeroever van de Mersey. 150 000 inw. (in 1801: 110 inw.). Meelfabrieken, machinefabrieken.

Birkle, Albert, Duitsch schilder; * 21 April 1900; woont te Berlijn. Streeft vooral in de beschildering van kerken in Zwaben naar groote innerlijkheid, niet zelden echter ten koste van den vorm. Verder landschappen.

Birma, ook Burma (eigenlijke naam: Mranma = de Sterke), provincie van India, in het N.W. van Achter-Indië (20° 30' N., 95° O.), bijna 600 000 km², uit meerdere landschappen opgebouwd, welke geleidelijk van 1834 tot 1886 door de Engelschen veroverd zijn. Het bestaat in hoofdzaak uit twee lange bergketens, van elkaar gescheiden door het breede Irawadidal, welke rivier 1 600 km naar binnen bevaarbaar is. Het Westelijke kustgebergte is door den opstijgenden moesson-wind zeer regenrijk en met oerwoud begroeid; het Oostelijk gebergte, de Arakan Yoma, is met kokospalm beplant en bevat in de Miocene lagen van beide hellingen rijke hoeveelheden aardolie. In het begin van het Kwartair is het bij Kaap Negrais weggezonken; het gebergte treedt weer op in de Andamanen en Nicobaren.

De Irawadi-vlakte bestaat uit Tertiaire lagen van aardolie houdende zandsteen, klei en conglomeraten, hier en daar met steppe-achtige begroeiing. De Irawadi-



Birma.

delta is 30 000 km², gedeeltelijk nog moeras en jungle, voor een ander deel met rijstvelden bedekt, waardoor Birma na Bengalen het voornaamste landbouwgebied van India is. De deltakust is met mangrovewouden begroeid.

Het klimaat is tropisch warm; aan de kusten weinig verandering in temperatuur, in het binnenland meer. De Z.W. moesson maakt de Westhellingen zeer regenrijk (oerwouden), de N.O. hellingen droger (savannen). Het grootste deel van de bebouwde vlakte wordt voor de rijstcultuur gebruikt.

De bevolking, welke 12 millioen bedraagt, bestaat uit een Mongoloïdisch mengvolk, met Boeddhistischen godsdienst (mooie pagoden); geen kastenwezen. Elegante zijden kleeding. In de berglanden van het Oosten leven nog Sjanvolkeren onder eigen opperhoofden, vazallen van de Engelsche regeering. Hier en daar leven nog resten van een veel oudere oerbevolking. Sedert de pacificatie door Engeland vele immigranten uit Voor-Indië en China, thans ongeveer de helft der bevolking uitmakend.

M i d d e l e n v a n b e s t a a n. Landbouw. Slechts $^1/_3$ van de boeren hebben eigen bedrijf; meest arbeiders op groote bedrijven. De rijstcultuur staat bovenaan met op 42 000 km² een productie van 4 millioen ton per jaar, waarvan de helft naar Engeland, Duitschland, Nederland en Japan gaat. B. is het voornaamste rijstuitvoerland van de wereld. Andere artikelen: sesam, tabak, gierst, thee. Veeteelt: in de hoogere streken zeboes; in de delta de buffel. Visscherij wordt beoefend aan de kusten en in de riviermondingen. Wouden, grootendeels „protected forests" onder staatstoezicht. Teakhout ($^4/_5$ van Britsch Indië). Jaarlijksche productie 40—50 000 m³, bamboe, lakboom, rubber. De mijnbouw levert aardolie aan beide zijden van het Arakangebergte, lood en zilver in het Sjan-gebied.

V e r k e e r : vanaf Mandalay, de hoofdstad, twee spoorwegen tot de Chineesche grens. Stoombootverkeer op de Irawadi tot Bhamo op 1 600 km afstand van de zee. *G. de Vries.*

Bouwkunst. Eigen kunst had Birma niet: meer dan 1 000 jaren stond het onder Ind. invloed. Bouwwerken: pagoden, kloosters, inwijdingshallen. De p a g o d e n onderscheiden in ronde (Tsjaitya's) en vierkante. R o n d e : klokvormige stoepa's (Zedi's), massief, in het midden cella, met relieken van den Boeddha; bekroond met conische beëindiging. Bij de oudste een ronde onderbouw (By-paya); vanaf 11e eeuw (begin bloeitijdperk) klok opgetrokken op 3 of 5 vierkante (soms achthoekige) platformen, soms met voorsprongen ter verrijking, waardoor kruisvorm ontstond. Vaak toevoeging van kleine pagoden op lagere terrassen (Sjwe-Dagoon, Sjwe Hmandau). Soms in het midden van elke zijde trappen naar het bovenste terras en bogengang op eerste terras. Sjwe-Hmandau (modern), achthoekige basis, waaromheen dubbele rij miniatuur-pagoden, bekroond met vergulde ijzeren spits (Hti). Sjwe-Dagoon (Rangoon): vloeiende contour (nog later); talrijke malen overbouwd, zooals vaak in Birma. V i e r k a n t e p a g o d e n : meer eigenlijk tempels, met gangen in dikte van de muren om centralen pijler, met pyramidevormige terugspringende daken, bekroond met (Ind.) Sjikhara. Boogvormige ingangspoorten. Gangen overdekt met gehalveerd tongewelf: zeer sterk; hierdoor tot nu toe behouden. Dak vaak ogiefvormig (Ananda), direct op gewelf (Nan-Paya, 1050); soms in het midden staand vlak met dakvensters. Vaak vestibule aan de voorzijde; 3 andere zijden 3 of 5 vensters.

K l o o s t e r s (Kyaung): Oudste type heeft gemetselde cella, omgeven door gewelfde galerij; houten monnikenhuizen waren aangebouwd. Ook Ind. Wihara-type met open hof komt voor. I n w ij d i n g s h a l l e n (Thein): Upali-Thein (13e eeuw) heeft rechthoekig plan, door arcaden verdeeld in middenschip (zonder vensters) en lagere zijbeuken; beide hebben aan de bovenzijde gewoonlijk een borstwering met openingen.

L i t. : J. Fergusson, Hist. of Ind. eastern architecture (J. Burgess, Rev. and edit. w. additions: Ind. architecture); R. Phené Spiers, Eastern architecture (II Londen 1910); Encyclop. Brittannica, Ind. architecture (IV [14]1929); Indonesian and farther indian art. (XII);

K. Woermann, Geschichte d. Kunst (II Bibliogr. Institut Leipzig en Weenen 1915); dr. E. Diez, Die Kunst Indiens; M. Hurlimann, Ceylon und Indo-China (Verlag Ernst Wasmuth. A.G. Berlijn-Weenen-Zürich).
Hendricks.

Birmanen, stamgroep van de Tibeto-Birmaansche volkerenfamilie, behoorende tot de Tibeto-Chineezen. → Achter-Indië (Volkenkundig).

Birmingham, 1° fabrieksstad in Engeland (52° 48′ N., 1° 54′ W.), graafschap Warwickshire, in de omgeving de Zwarte Streek vormend. 1 000 000 inw. Belangrijke stad voor de metaalindustrie in Engeland: wapens, spoorwegmateriaal, machines, fietsen, schrijfpennen, munt. Verder rubber, chemische leer-, hout- en papierindustrie; fabrieken van artikelen voor electriciteit, glas, speelgoed (the World's toyshop), enz. In de nabijheid steenkolenmijnen. Universiteit. Zetel van een Kath. aartsbisschop en van een Anglicaanschen bisschop. *G. de Vries.*

2° Belangrijk spoorwegkruispunt en snel groeiende fabrieksstad in den N. Amer. staat Alabama (33° 30′ N., 86° 50′ W.). B. werd eerst in 1870 in een lange smalle vallei gesticht, maar groeide weldra uit tot in de naburige valleien, en telde in 1930: 299 678 inw. (in 1920: 178 806). De opkomst van B. is vooral te danken aan de rijke delfstoflagen (steenkool, ijzererts, kalksteen en dolomiet), die in de nabijheid ontgonnen worden. Zeer belangrijke ijzer- en staalnijverheid, waarom B. wel het Pittsburg in het Z. wordt genoemd. Overigens zeer diverse nijverheden. In 1929 bedroeg de waarde van de industrieele productie 137 102 000 dollar. Een groot gedeelte ervan wordt langs de Black Warriorrivier naar Mobile en New-Orleans verzonden. B. is ook een belangrijke markt voor geel pijnhout. Zetel van het B. Southern College (in 1929: 1 842 studenten). Luchthaven. *Polspoel.*

Birmingham, George, → Hannay J. O.

Birnau, waarsch. oudste Maria-heiligdom in Zwaben, werd door monniken van het klooster Salem bediend, later opgeheven en 1919 in eere hersteld.

Birnbaum, Karl, buitengewoon hoogleeraar in de psychiatrie te Berlijn, * 1878 te Schweidnitz.

Birnie, 1° G., Nned. schilder; * 28 April 1879 te Groningen; bezocht na de H.B.S. de ambachtsschool (meubelwerk), studeerde dan te Amsterdam bouwkunde, kreeg schilderlessen van Roelofs (1908—1909). Portretten, waskrijt, droge naaldetsen.

2° J., Nned. schilder en graveur; * 31 Oct. 1866 te Djember (Java). Teekenlessen in Groningen (Academie Minerva), nam in 1890 ontslag als zeeofficier en wijdde zich na 1907 geheel aan de schilderkunst. Landschap: Groningen, Terschelling, Giethoorn.
Knipping.

Biró, Lajos, Hongaarsch schrijver van drama's en novellen naar den smaak van het groote publiek. * 1880 te Weenen.

Voorn. werk: Hôtel Imperial (1917).

Biroeni, Al, Arabisch schrijver van Perzische afkomst; * 973 te Chwarizm, † 1048. Zijn geschriften bewegen zich op het gebied van geschiedenis, geographie, astronomie, mathematiek en geneeskunde. Zijn hoofdwerk Tarich al Hind (Indische kronieken) is het resultaat van zijn reis naar Indië in het gevolg van den veroveraar Mahmoed van Gazna.

Lit.: Alberunis India, an account of the religion, philosophy, literature, chronology, astronomy, customs, laws and astrology of India about 1030 (ed. en vert. van E. Sachau, Londen 1887). *Zoetmulder.*

Biron, Ernst Johann, Russisch staatsman, * 1690, † 1772; de beruchte gunsteling van tsarina Anna Iwanowna (1730—1740). Hij was van oorsprong een Duitsche stalknecht uit de Oostzee-provinciën, Bühren geheeten, en kwam in haar dienst, toen zij als weduwe van hertog Friedrich Wilhelm van Koerland († 1711) te Riga regeerde. Hij volgde haar, toen zij als nicht van Peter den Grooten tot de regeering in Rusland werd geroepen, en werd te Moskou de leider van het „Duitsche schrikbewind” tot na haar dood. In 1741 werd hij naar Siberië verbannen, maar later door tsarina Elisabeth begenadigd, door Catharina II begunstigd.

Lit.: B. Raptschinsky, De geschiedenis van het Russische volk (II 1929). *v. Gorkom.*

Birrebeek, ook Billebeek en Boschbeek, zijbeek van den Rupel, uitmondend te Willebroek.

Birrell, Augustine, Engelsch letterkundige en politicus. Zonder veel succes bemoeide hij zich met de regeling der Iersche kwestie. * 1850, † 20 Nov. 1933 te Londen. In de balie bekend als bekwaam rechtsgeleerde, werd B. in 1889 in het Parlement verkozen, en bleef er, met een korte onderbreking (1900—1906), als liberaal zetelen tot 1918. Als minister van Onderwijs in het kabinet Campbell-Bannermann (1905) droeg hij een schoolwetsontwerp voor, dat een vèrgaand staatsmonopolie instelde, maar wegens tegenstand zoowel van Protestantsche als van Kath. zijde ingetrokken moest worden. B. werd in 1907 tot staatssecretaris voor Ierland aangesteld. Dank zij zijn kloekmoedig bewind, keerde de rust op het eiland terug: in 1911—1914 nam hij een ondergeschikt deel aan de voorbereiding van de Home-Rulewet van Asquith. Tijdens den oorlog echter liet B. feitelijk de hand vrij aan de Iersche revolutionnairen, met het gevolg, dat op Paschen 1916 te Dublin een bloedige opstand uitbrak. Na het dempen van het oproer nam B. ontslag. Hij was ook een scherpzinnig litterair-criticus.

Werken: Obiter Dicta (1884, 1887); Life of Ch. Brontë (1885); Collected Essays (1900); Miscellanies (1901); William Hazlitt (1902); Andrew Marvell (1905); More Obiter Dicta (1924); Et Cetera (1930). *V. Houtte.*

Birria, stam in Z. Centraal-Australië, → Australië (Ethnologisch).

Birrus, soort mantel met kap bij de Grieksche en Romeinsche volkeren; oorspronkelijk uit roode ruwe stof vervaardigd, later soms uit zeer kostbare, fijne wol.

Birschtany (Rusland, gouv. Wilna), chloor-, jodium- en kalkhoudende bronnen.

Birs Nimroed, → Barsippa.

Birt, Theodor Ullrich, Duitsch klass. philoloog en schrijver (pseud. Beatus Rhenanus), prof. te Marburg. Hij gaf meerdere klass. auteurs uit en schreef over vele gebieden der klass. Oudheid, speciaal over het boek (Das antike Buchwesen). * 1852.

Bisacquino, stad van ruim 10 000 inw. in de Ital. prov. Palermo. Jaspis- en agaatgroeven.

Bisaja of Wisaja, Indonesische stam op de Filippijnen, die het Zuidelijkste gedeelte van het eiland Loesong (Luzon) en de ten Zuiden daarvan liggende eilanden bewoont. De B. cultuur is de gewone Indonesische cultuur, maar sterk door de Spaansche beïnvloed. De B. spreken verscheidene dialecten, die te zamen het Bisaja heeten, en die naast het Tagalog en het Iloko tot de voornaamste Filippijnsche talen behooren. De bekendste plaats in het Bisaja-gebied is de havenplaats Iloilo. *Berg.*

Bisamdistel, → Distel.

Bisamkruid, → Muskuskruid.

Bisamos, → Muskusos.

Bisamrat of beverrat (Fiber zibethicus), een knaagdier, dat tot voor enkele jaren alleen in Noord-Amerika in het wild voorkwam; om zijn waardevolle pels door prins Colorado Mansfeld uit Canada geïmporteerd in Tsjecho-Slowakije. Daar het bont van de Europeesche bisamrat niet voldeed, werd het dier losgelaten, waarna het zich buitengewoon heeft voortgeplant en verspreid, zoodat het reeds in verschillende



streken van Duitschland is gemeld en dicht onze grenzen nadert. Dit dier is voor ons zoo gevaarlijk, omdat het een ondermijner is van dijken. De beverrat lijkt op den echten bever en leeft eenigszins als deze. De lengte bedraagt van de spits van den kop tot de punt van den staart 35 tot 40 cm, de lengte van den staart is 25 tot 30 cm. Deze is dik en met schubben bedekt, spits toeloopend, dient als stuurinrichting, is echter in den bonthandel niets waard. De pels bestaat uit boven- en onderhaar. Dit laatste is zeer fijn en wollig en aan de rugzijde zijdeachtig. Kleur der haren is van licht- tot donkerbruin, soms zwart. Hoe donkerder de kop, des te waardevoller is de pels. *Verheij.*

Bisamspitsmuizen, geslacht Myogale Cuv., vormen een subfamilie van de familie der mollen; zij zijn een overgang van de spitsmuizen tot de mollen. Het gebit bestaat uit 44 tanden. Het lichaam is meer ineengedrongen dan van de eigenlijke spitsmuizen, de hals is zeer kort, even dik als het lichaam en vormt daarmee één geheel; de pooten, waarvan de 5 teenen door een lang zwemvlies met elkaar verbonden zijn, zijn kort, de achterpooten echter langer; de staart is naar het einde roervormig samengedrukt, geringd en beschubd en slechts spaarzaam behaard. Oorschelpen ontbreken en de oogen zijn zeer klein. Het merkwaardigste van het dier is de neus, die in een snuit verlengd is, welke uit twee lange, dunne, vergroeide kraakbeenige buizen bestaat en zeer beweeglijk is. Op de onderzijde van den staart is een muskusklier, die uit 20 tot 40 zakjes bestaat en een zeer sterk riekende vloeistof afscheidt. Tot nu toe kent men slechts twee soorten uit Zuid-Europa. De bisamspitsmuis, Almizilero der Spanjaarden (Myogale pyrenaica Geoffr.) leeft op de Pyreneeën en de uitloopers daarvan. De lengte bedraagt 25 cm, waarvan de helft op den staart gerekend moet worden. Haar voedsel bestaat hoofdzakelijk uit visschen. De andere soort is de desman of woechoechol (M. moschata Poll.), die in het Zuid-Oosten van Europa, hoofdzakelijk in het stroomgebied van de Wolga en den Don en ook in Azië voorkomt. De leefwijze gelijkt op die van den vischotter. De grootte is die van een hamster. Zijn voedsel bestaat uit visch. Zijn pels levert het muskusbisam of zilverbisam op. *Keer.*

Bisbee, kopercentrum in den N. Amer. staat Arizona (31° 30′ N., 109° 50′ W.). In 1930: 8 023 inw.

Biscareti, Augustinus, Karmeliet, * te Chieri (Lombardije), † 1639 te Praag. Dr. theol. en bekend schrijver over de geschiedenis zijner Orde. Zijn voornaamste werk, Palmites vineae Carmeli (1636), berust in manuscript in het archief der Orde te Rome.

Lit.: Bibl. Carm. (I, 203). *J. v. Rooij.*

Biscaya, → Biskaje.

Bisceglie, stad van 33 900 inw. (1921) in de Ital. prov. Bari aan de Adriatische Zee (41° 15′ N., 16° 35′ O.). Aartsbisdom. Normandisch kasteel. Industrie en handel. Olijfolie, wijn en ooft.

Bischoff, 1° Fritz Walter, Duitsch dichter en romanschrijver van Christelijke inspiratie. * 26 Jan. 1896 te Neumarkt.

Werken: Gottwandrer (1921); Ohnegesicht (roman, 1922); Die Gezeiten (1925).

2° Gottlieb Wilhelm, professor in de plantkunde. * 1797 te Dürkheim a. d. Hardt, † 1854 te Heidelberg. Hij schreef verschillende handboeken, welke hij zelf voorzag van afbeeldingen.

Werken: o.a. Untersuchungen über Lebermoose, Charen und Gefäszkryptogamen; Wörterbuch der beschreibende Botanik.

3° Hans, Duitsch toonkunstenaar en musicoloog, * 17 Febr. 1852 te Berlijn, † 12 Juni 1889 te Niederschönhausen. Leerling van Th. Kullak en Rich. Wüerst. Studeerde ook aan de Berlijnsche universiteit nieuwe talen en wijsbegeerte, promoveerde tot dr. phil. Werd leeraar in klavierspel. Buiten zijn vaderland is zijn naam bekend geworden door zijn medewerking aan de Edition Steingräber. In deze uitgave verzorgde hij voortreffelijke en conscientieuze edities van de klavierwerken van Bach en Schumann. Overigens verdient o.a. vermelding zijn bewerking van de 2e uitgave van Adolf Kullak's standaardwerk: „Aesthetik des Klavierspiels” (1876). *W. Andriessen.*

4° Heinrich, Belgisch Germanist en hoogleeraar te Luik. * 17 Juni 1867 te Montzen. B. specialiseerde zich in de studie van Tieck, Körner en vooral Lenau en ijverde voor de herleving der Duitsche taal in Oost-België.

Hoofdwerk: L. Tieck als Dramaturg (1897); Lenaus Lyrik (2 dln. 1920 vlg.).

5° Josef, → Bolanden, Konrad von.

6° Theodor Ludwig Wilhelm, Duitsch anatoom en physioloog. * 28 Oct. 1807 te Hannover, † 5 Dec. 1882 te München. Studeerde te Bonn en Heidelberg en was daarna achtereenvolgens in beide plaatsen privaat-docent, werd in 1836 hoogleeraar te Heidelberg. In 1844 richtte hij in Gieszen en in 1855 te München een physiologisch instituut op.

Werken: Entwicklung der Säugetiere und des Menschen (Leipzig 1842); des Kanincheneies (Brunswijk 1843); des Hundeeies (1845); des Meerschweinchens (Gieszen 1852); des Rehes (Gieszen 1854); Harnstoff als Masz des Stoffwechsels (Gieszen 1853); Die Groszhirnwindungen bei den Menschen (München 1868); Studium und Ausübung der Medizin durch Frauen (München 1872). *Willems.*

Bischofiet, monoklien mineraal van de samenstelling $MgCl_2 + 6H_2O$. Dit mineraal is zeer hygroscopisch en vervloeit aan de lucht. B. komt o.a. bij Stassfurt voor in den vorm van 2 tot 3 cm dikke laagjes in de carnalliet, waar zij waarschijnlijk uit is ontstaan.

Bischofsheim aan de Tauber (Württemberg),

Benedictinessen-klooster, gesticht door den H. Bonifatius; eerste (en laatste?) abdis was de H. Lioba.

Biscuit of b i s k w i e, **1°** → Aardewerk.

2° Naam van in tallooze soorten, meestal in fabrieksbedrijven gebakken droge k o e k j e s uit in hoofdzaak tarwebloem, vet, suiker, water, iets bakpoeder en eventueel geur- en smaakstoffen. De biscuitindustrie is zoowel in Ned. als in België belangrijk; groote hoeveelheden biscuit worden o.a. naar Ned. Oost-Indië geëxporteerd. *G. v. d. Lee.*

Bis dat qui cito dat (Lat.) = wie spoedig geeft, geeft dubbel. Verkorte 235e sententie van Publilius Syrus (ca. 50 v. Chr.); Erasmus meende althans dit in dezen vorm te hebben aangetroffen bij Seneca (adagia 1. 8. 91.); dit is niet het geval, want Publilius Syrus heeft: „Inopi beneficium bis dat qui dat celeriter" (Sententiae J. 6). *Brouwer.*

Bisdom is het kerkelijk rechtsgebied, dat door den bisschop wordt bestuurd. De Lat. benaming, die aan de indeeling van de praefecturen van het Romeinsche keizerrijk is ontleend en sedert de 4e eeuw in gebruik kwam (doch aanvankelijk, vooral in het Oosten, een grooter rechtsgebied beteekende, nl. een patriarchaat), is dioecesis (d i o c e e s). Daar in iedere stad een bisschop aan het hoofd der Kerk stond, was zijn rechtsgebied beperkt tot de stad met de omgeving, voor zoover deze ook burgerlijk met de stad vereenigd was; vandaar bestaan er bijv. in Italië nog vele kleine b. De oprichting van nieuwe b. geschiedde in het Oosten door provinciale kerkvergaderingen, bij de uitbreiding van het Christendom in het Westen hetzij rechtstreeks door den paus, hetzij door de vorsten met diens uitdrukkelijke of stilzwijgende goedkeuring. Sedert de 11e eeuw geldt de bepaling, dat alleen de H. Stoel nieuwe b. kan oprichten, bestaande verdeelen of samenvoegen of de grenzen er van kan wijzigen (Decretum Gratiani c. 1, D. 22; C.I.C. can. 215 § 1); in de Concordaten wordt echter meestal overeengekomen, dat daarbij overleg zal worden gepleegd met de regeering van het land. Als regel zijn allen, die binnen de territoriale grenzen van het b. wonen, aan de rechtsmacht van den bisschop onderworpen; soms echter zijn bepaalde categorieën van personen uit meerdere bisdommen aan de rechtsmacht van den plaatselijken bisschop onttrokken en aan eigen bisschop (ordinarius) onderworpen, bijv. de militairen van een geheel land aan een legerbisschop, of de Katholieken van een Oosterschen Ritus, die in een land der Latijnsche Kerk wonen. De b. worden genoemd naar de plaats, waar de bisschoppelijke zetel is gevestigd. In oneigenlijken zin wordt het woord b. ook gebruikt voor de bisschoppelijke → Curie. *W. Mulder.*

Bisdom, volksdichter uit het einde der 16e en het begin der 17e eeuw, van wien een vijftal liederen in het Geuzenliedboek zijn opgenomen (nrs. CXLI, CLV en CLIX van uitg. H. J. Van Lummel).

Bise (Fransch), krachtige, droge en koude wind, die 's winters uit het N. in de bergstreken van Z.O. Frankrijk waait.

Biseeante, → Koorde.

Biseetrix, → Bissectrice.

Bisellium, Romeinsche zetel, oorspr. bedoeld voor twee personen, gewoonlijk slechts voor één persoon; veelal uit brons vervaardigd. B i s e l l i a r i u s is degene, die den honor bisellii of bisselliatus had, = het voorrecht van een bisellium.

Biseriaal, → Archipterygium.

Biset, 1° J a n A n d r e a s, portretschilder; * 1672, † 1730; meest werkzaam te Breda en Middelburg; zoon van Karel Emmanuel B.

2° K a r e l E m m a n u e l, schilder, voornamelijk werkzaam te Antwerpen; * 1633, † 1710; er zijn zeer goede portretten van hem bekend; zijn werken zijn zeldzaam.

L i t.: v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlex.

Bisexueel, → Tweeslachtig.

Bisfenoid, → Bisphenoid.

Bishop, 1° E d m u n d, bekeerling en liturgisch schrijver. * 1846, † 1917. B. bekeerde ten gevolge van de lezing van Martène's „De antiquis Ecclesiae ritibus" ; schreef op hoogst verdienstelijke wijze o.a. over het Sacramentarium Gelasianum, het „Book of Cerne", en gaf een bundel studies „Liturgica historica" uit (1918).

2° W i l l i a m C h a t t e r l e y, Anglicaansch geestelijke, verdienstelijk liturgist; * 1854, † 1922. B. schreef weinig, ten deele wegens zwakke gezondheid. Zijn belangrijke essays, in het bijzonder over de Afrikaansche liturgie, de Mozarabische en de Ambrosiaansche, verschenen in de Church Quarterly Review en de Journ. of theological Studies. Vier vergelijkende essays over de beide laatste liturgieën gaf sindsdien Feltoe volgens nagelaten verbeteringen uit (1924). *Louwerse.*

Bishop Lighthouse, vuurtoren op het eilandje Bishop Rock, het meest Westelijke van de Scilly-eilanden (Engeland, 48° 50′ N., 6° 30′ O.). B. L. is het eerste licht, dat reizigers uit Amerika zien, wanneer zij het Kanaal binnenvaren.

Bishop's ring, een → kransverschijnsel in den dampkring, is een breede, roodbruine krans om de zon. Hij werd gedurende ong. 3 jaren na groote vulkaanuitbarstingen, inz. van Krakatau in 1883 en Pelé in 1902, gezien. Hij ontstaat door lichtbuiging aan fijne stofjes, in de stratospheer. Werd in 1883 door den astronoom Bishop ontdekt. *V. d. Broeck.*

Bisi, F r a B o n a v e n t u r a, bijgenaamd: Il Padre Pittorino, Ital. schilder en kopergraveur. Franciscaan, * 1612 te Bologna, † 1659 aldaar. Leerling van Luzio Massari. Genoot vermaardheid als miniatuurschilder naar groote meesters (Caracci, Reni, Albani, enz.).

L i t.: Amorini, Vite dei Pittori Bolognesi (IV).

Bisjari, Neder-Koesjitische stam der Hamieten; → Afrika (Bevolking).

Biskaje, B i s c a y a of V i z c a y a (het land der bergen), een der drie Baskische provinciën in N. Spanje (hoofdstad Bilbao); opp. 2 165 km²; ruim 450 000 inw. (Kath.). Naar den bouw behoort B. bijna geheel tot de N. afhelling van het Cantabrisch gebergte, welks vele uitloopers aan de kust nagenoeg loodrecht afbreken. Door het vochtige klimaat (1 200 mm jaarlijksche neerslag) zijn de hellingen overdekt met bosschen (eiken, kastanjes, beuken). De vele riviertjes hebben een sterk verval (witte steenkool!). De meeste grootere plaatsen liggen aan hun benedenloop, waar ze zich sterk verbreeden (goede havens) of kleine kustvlakten vormen.

B e s t a a n s m i d d e l e n. In de dalen is belangrijke veeteelt (runderen en varkens); de landbouw (maïs, tarwe, fruit) is nog vrij primitief. Kleinbedrijf overheerscht. Veel belangrijker is de mijnbouw, die uitstekend ijzererts levert, meest in dagbouw ontgonnen, dat in toenemende mate ter plaatse versmolten wordt. In verband hiermede staat de toe-

nemende cokesbereiding (uit Asturische kolen) en de sterke ontwikkeling der industrie (machines, scheepsbouw, katoen). Aan de kust liggen vele visschers- en badplaatsjes. *Verwiel.*

Golf van Biskaje, een groote bocht van den Atlantischen Oceaan, aan de Oostzijde begrensd door Frankrijk, aan de Zuidzijde door Spanje. De Fr. kust is laag, de Spaansche hoog en steil en heeft vele natuurlijke havens. Het vastelandsplat strekt zich, vooral op de Spaansche kust, weinig ver in de zee uit, welke zeer diep (tot meer dan 5 000 m) is. De Golf had van oudsher bij de zeevarenden een slechten naam (zeemanskerkhof!) wegens de veelvuldige stormen en de bijna steeds aanwezige zware branding, terwijl voor de vele zeilschepen het ronden van Kaap Finisterre bij de veelal heerschende sterke Z.W. en W. winden dikwijls gevaarlijk werd. De vroeger veronderstelde Noordelijke Stroom (de zgn. Rennel-stroom), welke zelfs oorzaak zou zijn, dat om de Noord bestemde schepen i.p.v. in het Engelsche Kanaal in het Kanaal van Bristol (verkeerde Kanaal) terecht kwamen, is uit latere onderzoekingen gebleken niet te bestaan. De overheerschende stroomrichting is Z.O., doch sterk onderhevig aan de sterke getijstroomen en de heerschende windrichting. De vischvangst in de Golf is zeer belangrijk, vooral op de Spaansche kust (sardellen en tonijnen). *Wissmann.*

Biskra, het oude V e s c e r a, stad van Algerië, aan den Zuidrand van het Auresgebergte gelegen (Afrika, 35° 50′ N., 6° O.); ongeveer 12 000 inw. B. is beroemd om haar aangenaam klimaat; winterverblijfplaats. Belangrijke markt voor de nomadenvolken. Badplaats voor chronische rheuma.

Biskupasögur is de genusbenaming voor die oud-Noorsche → s a g a (meerv. sögur), waarin de IJslandsche kerkhistorische stof — meestal door geestelijken omstreeks 1200—1350 geschreven — werd verwerkt, ongeveer in den stijl der familie- en koningssaga, maar sterk verbijbelscht, zonder de saamgebalde kernachtigheid en de epische kracht ervan. De H u n g r v a k a (= Hongerwekster, ± 1200) verhaalt de vroegste kerkgeschiedenis van het eiland. De voornaamste bisschoppen, wier leven, reizen en stichtingen in de latere B. worden verhaald, zijn: de H.H. Thorlak († 1193), Pall († 1211) en Arni († 1298) van het Zuidelijk bisdom Skálholt; de H.H. Jon († 1121), Gudhmund († 1237) en Laurentius († 1331) van het Noordelijk bisdom Hólar. Deze bron van geschiedkundige kennis werd door de nieuwere kerkhistorici nog onvoldoende gebruikt, hoewel ze volledig en veelal betrouwbaar is.

U i t g.: door het Islenzk Bókmentafélag (Kopenhagen 1858—1862). — L i t. : F. Paasche, Norges og Islands Litteratur (Christiania 1924, 257 vlg.). *Baur.*

Bismarck, 1° H e r b e r t, p r i n s v o n, Duitsch staatsman, vooral als privaatsecretaris van zijn vader, kanselier Otto von B., en ook op diplomatisch gebied werkzaam. * 28 Dec. 1849 te Berlijn, † 18 Sept. 1904 te Friedrichsruh. B. onderbrak zijn rechtsstudiën om deel te nemen aan den Fr.-Duitschen oorlog en werd zwaar gewond te Mars-la-Tour (1870). Sinds 1873 in het ministerie van Buitenl. Zaken werkzaam, bleef hij meestal bij zijn vader, maar bracht ook eenigen tijd door in de diplomatie, o.a. als gezant te Den Haag (1884). In 1885 tot onderstaatssecretaris, en in 1886 tot staatssecretaris voor Buitenl. Zaken benoemd, voerde B. een Engelschgezinde politiek, die als voornaamste gevolgen had de regeling der Samoaansche kwestie, waarbij een Duitsch-Engelsch-Amerikaansch condominium werd ingesteld (1889), en de ruil met Engeland van enkele, overigens denkbeeldige aanspraken op Zanzibar tegen het eiland Helgoland. Alhoewel deze laatste conventie aan Duitschland een overwegend strategisch overwicht in de Noordzee verzekerde, werd zij B. door zijn tijdgenooten als een fout aangerekend. Sedert 1888 was hij ook Pruisisch staatsminister. Enkele dagen na den val van zijn vader (Maart 1890) trad ook hij af, en stond den ouden B. verder bij in zijn campagne tegen den „Nieuwen Koers”. Als vrij-conservatief zetelde B. in den Rijksdag van 1881—’89 en vanaf 1893. Zijn stugge houding na het ontslag van den ouden B. maakte hem bij Willem II onbemind. *V. Houtte.*

2° O t t o, p r i n s v o n, Duitschlands voornaamste staatsman en een der meest beteekenende politici in de wereldgeschiedenis, stichter van het Duitsche Rijk en bewerker van de Duitsche eenheid. * 1 April 1815 te Schönhausen (Altmark), † 30 Juli 1898 te Friedrichsruh. B. kreeg zijn eerste opvoeding van zijn vader, Ferdinand von B., een gewezen Pruisisch officier, en van zijn moeder, Wilhelmine Mencken, dochter van een ambtenaar van Frederik II. Van 1832—1835 studeerde hij in de rechten, achtereenvolgens te Göttingen en te Berlijn, trad in den staatsdienst (1836), maar diende spoedig ontslag in (1839) om zich uitsluitend met het beheer der familiedomeinen bezig te houden. In 1847 huwde hij Johanna von Puttkamer: zij bleef voor hem tot aan haar dood (1894) een bezorgde echtgenoote, maar hield zich nooit met politiek bezig. In die jaren studeerde B. wijsbegeerte, en deed hij de piëtistische gedachten op, die de grondslag van zijn zieleleven bleven.



O. von Bismarck.

In 1847 trad B. voorgoed in het politieke leven, als afgevaardigde in den „Vereenigden Landdag”, waar hij zich door zijn Klein-Duitsch, dus Anti-Oostenr. streven en zijn uiterst conservatieve gedachten onderscheidde. Hij bestreed heftig de toen alom heerschende liberale denkbeelden, en trad op voor de door hem als Christelijk geachte staatsgedachte (monarchie met goddelijk recht) en vorstelijk absolutisme. Deze ideeën verzekerden hem de gunst van den behoudsgezinden koning van Pruisen, Frederik Willem IV: vermoedelijk droegen B.'s raadgevingen ertoe bij om den vorst de hem door het liberale parlement van Frankfort aangeboden keizerskroon te doen afwijzen, onder voorwendsel dat het aanbod van revolutionnairen uitging. Het vertrouwen van den koning kwam opnieuw tot uiting, toen B. in 1851 tot Pruisisch gezant bij den Bondsdag te Frankfort benoemd werd; hier vooral is het dat hij, in den strijd tegen de Oostenr. gevolmachtigden, zijn politieke en diplomatieke vorming voleindigde. Toen echter prins Willem in naam van zijn zieken broeder de regeering als regent overnam (1858), waren B.'s

behoudsgezinde gedachten de oorzaak, dat hij bij den nieuwen heerscher in ongenade viel. Hij werd uit Frankfort teruggeroepen en tot gezant te St. Petersburg (1859), vervolgens te Parijs benoemd (1862). In Frankrijk bleef hij slechts een paar maanden. De Pruisische binnenl. politiek had immers een zoo scherpe wending genomen, dat het volstrekt noodzakelijk bleek een sterke persoonlijkheid aan de regeering te hebben: de liberale meerderheid in de Pruisische kamer weigerde hardnekkig de militaire wet, die koning Willem I, sedert 1861 op den troon gekomen, voorstond, aan te nemen. De benoeming van B. tot minister-president (5 Oct. 1862), waartoe de koning vnl. op aandringen van Roon besloten had, beteekende, dat de vorst zich niet langer aan de volksvertegenwoordiging wilde storen: jarenlang inderdaad werd zij niet meer geraadpleegd, zoodat B. de handen volkomen vrij had. Tegelijk met het ambt van minister-president had B. dat van minister van Buitenl. Zaken overgenomen.

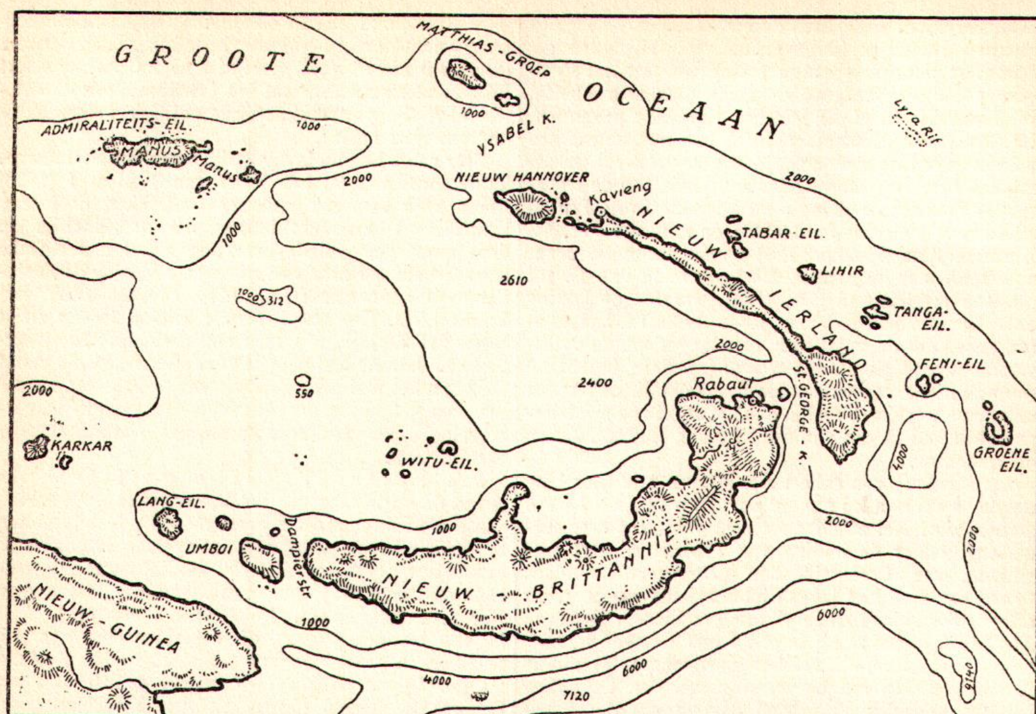
Als zoodanig zou geheel zijn streven tien jaar lang op de eenmaking van Duitschland gericht zijn. Het stond voor hem vast, dat deze eenmaking onder de leiding van Pruisen en met uitsluiting van Oostenrijk zou doorgevoerd worden; tevens dat deze niet langs diplomatische wegen, maar alleen door „bloed en ijzer" kon geschieden. Reeds in Aug. 1863 geraakte hij in strijd met Oostenrijk, toen keizer Frans Jozef een vorstenbijeenkomst te Frankfort had belegd, om een hervorming van den Duitschen bond te bewerken. B. stond daarentegen de bijeenroeping van een met algemeen stemrecht verkozen Duitsch parlement voor, en kon Willem I bewegen niet naar Frankfort te gaan. De wedijver tusschen beide staten scheen zich een oogenblik te temperen, toen zij gezamenlijk in naam van den Duitschen bond op Denemarken de hertogdommen Sleeswijk, Holstein en Lauenburg veroverden (1864). Door het verdrag van Gastein (Aug. 1865) werd het bestuur der hertogdommen geregeld, maar juist hierin lag de oorzaak van verderen strijd. Onder voorwendsel dat Oostenrijk een souverein recht van Pruisen had aangetast door op eigen initiatief den Holsteinschen landdag bijeen te roepen, verklaarde B. den oorlog aan Oostenrijk, waarbij zich de meeste andere Duitsche staten aansloten. Het goed uitgeruste Pruisische leger had spoedig zijn tegenstanders verslagen (Sadowa 1866). Bij den vrede van Praag hield de Duitsche bond op te bestaan, en maakte plaats voor een Noord-Duitschen bond onder leiding van Pruisen, en een Zuid-Duitschen bond onder leiding van Beieren. Oostenr. was voorgoed uit Duitschland gebannen (1866). De aansluiting der Z. Duitsche staten aan Pruisen was het doel van den Fr.-Duitschen oorlog, waarin beide bonden zich tegen den gemeenschappelijken erfvijand vereenigden; 18 Jan. 1871 werd koning Willem I in de spiegelgalerij van het paleis te Versailles door alle Duitsche vorsten, op initiatief van den Beierschen koning Lodewijk II, tot Duitsch keizer uitgeroepen.

De leiding van het nieuwe rijk lag nu geheel in handen van B., die rijkskanselier geworden was. In het binnenland hadden de liberalen zich voor de regeling van den grondwettelijken strijd bij hem aangesloten en steunden hem getrouw in zijn politiek. Slechts twee partijen weigerden hem in alles te volgen: het (Kath.) Centrum onder leiding van Windthorst en de Soc.-Democratie. Met hen moest B. noodzakelijk in conflict komen. Met de Kath. het eerst brak de zgn. → Kulturkampf uit. In dezen strijd leed B. de nederlaag; ondanks zijn beroemde woorden: „Nach Canossa gehen wir nicht" (Wij gaan niet naar Canossa) moest hij toenadering zoeken tot het Centrum, toen de nat.-liberalen zijn protectionistische politiek weigerden te ondersteunen (1879).

Meer geluk had hij in zijn strijd tegen het Socialisme. Twee aanslagen op het leven van Willem I (1878) waren voor hem een welkome aanleiding: door een behendige Rijksdagontbinding, die onmiddellijk op deze aanslagen volgde, verkreeg hij een rechtsche meerderheid, en deed den nieuwen Rijksdag de Socialistenwet aannemen (Oct. 1878), die tot 1890 van kracht bleef. Een zeer behendig middel in den strijd tegen het Socialisme waren ook vsch. wetten, waarmede hij hun de loef poogde af te steken, en die vanaf 1883 aan het Duitsche Rijk als eerste land ter wereld een soc. wetgeving gaven: ziekte- en ongevallenverzekering en ouderdomspensioen werden erdoor verplichtend.

B.'s buitenlandsche politiek was sedert de oprichting van het keizerrijk er op gericht, aan den nieuwen staat zooveel mogelijk bondgenooten te verzekeren, en aldus zijn internationale positie te versterken, tevens om het rijk als koloniale mogendheid een rang te geven, gelijk aan die van andere Europ. mogendheden. De Fransche republiek wist hij van revancheplannen af te houden door haar bij te staan in haar koloniale politiek. Nadat Rusland als gevolg van B.'s anti-Russische politiek op het Congres te Berlijn (1878) uit den Driekeizersbond van 1871 was getreden, bracht de kanselier in 1879 met Oostenrijk een bondgenootschap tot stand, dat in 1883 door Italië 's toetreding het Drievoudig Verbond werd. Den vrede in het Oosten verzekerde hij zich door een niet-aanvalsverdrag met Rusland (1887). Ondertusschen had B. voor Duitschland zonder aanzienlijken tegenstand, tenzij van Engeland, een koloniaal gebied weten te verwerven. Van 1884 tot 1886 kwamen achtereenvolgens Zuid-West-Afrika, Togo en Kameroen, Oost-Afrika, en vsch. eilanden in Oceanië aan Duitschland. Het geschil met Spanje om het bezit van de Carolieneneilanden onderwierp B. aan de arbitrage van paus Leo XIII, die ze aan Spanje toekende (1885). Onder de korte regeering van Frederik III (1888) was B. in zijn ambt gebleven. Tusschen Willem II en den ouden kanselier bestond echter wrijving, daar de eigenzinnige nieuwe heerscher, trots zijn groote bewondering voor den staatsman, geen plaats meer overliet voor B.'s eigen initiatief. Deze kreeg 20 Maart 1890 ontslag. Niettegenstaande hij met eerbewijzen overladen werd, o.m. met den graad van kolonel-generaal der ruiterij en den titel van hertog van Lauenburg, trad B. in scherpe oppositie tegen de regeering. Slechts schijnbaar kwam in 1893 een verzoening tot stand: tot zijn dood bleef B. verbitterd tegen het nieuwe regime. Een openbare politieke rol speelde hij echter niet meer.

B. is zeker de bekwaamste staatsman, dien Duitschland ooit kende. Aan den „ijzeren" kanselier had het zijn eenheid te danken, aan hem ook zijn wereldmacht, die tot den Wereldoorlog staande bleef. Hij wilde van Duitschland een eenheidsstaat maken, die zijn eigen wegen gaan zou. Hij wilde ook aan zijn vaderland de hoogstmogelijke internat. veiligheid geven door een stelsel van bondgenootschappen, door uitgebreide afzetgebieden aan den handel te bezorgen, door een koloniale uitbreiding te zoeken. Een groote nederlaag



Bismarck-archipel.

leed hij in den Kulturkampf; op alle andere gebieden is zijn politiek met succes bekroond. B. was overigens in het Europa van zijn tijd de groote staatsman. Van beteekenis is het dan ook dat de twee voorn. diplomatische gebeurtenissen van het einde der 19e eeuw, de poging tot regeling der Oostersche kwestie (1878), en de verdeeling van Midden-Afrika (1884—'85), beide te Berlijn, d.i. onder zijn leiding plaats grepen. Dit had hij aan zijn verbazende diplomatische vaardigheid te danken. Zijn internat. rol geeft een wereldbeteekenis aan B.'s figuur: hij mag zeker tot de grootste staatslieden der wereldgesch. gerekend worden.

B.'s „Gedanken und Erinnerungen" zagen kort na zijn dood in 1898 het daglicht en werden sedertdien meermalen opnieuw uitgegeven. Zijn polit. redevoeringen werden eveneens uitgegeven (16 dln. o.m. 1885—'91), alsook zijn politieke brieven (1889—'93).

L i t.: voor bibliogr. vgl. Schulze und Koller, B.-Literatur (1895); Stearns, The life of prince B. (1899); Benoist, Le prince de B., psychologie de l' homme fort (1900); Matter, B. et son temps (3 dln. 1905—'08); Goyau, B. et l' Eglise Cath. (4 dln. 1911—'13); Heyck, Fürst B. (^{5}1922); Schweitzer, B. 's Stellung zum christlichen Staat (1923); N. Japikse, Europa en B. 's vredespolitiek. 1871—1890 (1925); Plehn, B. 's auswärtige Politik nach der Reichsgründung (1926); von Hagen, B. 's Kolonialpolitik (1923); Noach, B. 's Friedenspolitik (1928). *V. Houtte.*

Bismarck-archipel, eilandencomplex in het Melanesisch gedeelte van den Stillen Oceaan (0°—8° Z., 144°—154° O.); Australisch mandaat. Opp. ongeveer 50 000 km². In 1929: 129 000 bewoners, waarvan ong. 1 000 blanken (regeeringsambtenaren, planters en in de missie werkzamen).

De eilandengroep bestaat uit 200 of meer grootere en kleine eilanden. De voornaamste zijn de naar het W. geopende boog, gevormd door: Lang-eil., Umbroi, N i e u w B r i t t a n n i ë, Duke of York-eil., Nieuw Ierland, Nieuw Hannover of Labongai en de Admiraliteits-eilanden. Ten N.O. van dezen boog ligt een rij eil., bestaande uit: Matthias-eil., Tabar- of Gardner-eil., Lihir- of Gerrit de Nijs-eil., Tanga-eil. Feni-eil., en de Groene of Nissan-eil. Binnen den boog de Witu-eil. Sommigen rekenen nog tot den B.-a. de eil. ten N.W. der Admiraliteits-eil. nl. de Echiquier-, Ninigo-, Aua-, Woewoeloe-, Anachoreten- en Hermiet-eilanden.

De B.-a. is wellicht 1567 door Alvarez de Mendana bereikt. Deze kon hem 10 jaar later niet meer terugvinden. Schouten en Le Maire vonden ze 1616 opnieuw, meenden echter op Nieuw Guinee geland te zijn. De eilandnatuur werd 1700 door Dampier vastgesteld. Carteret ontdekte de Admiraliteits-eil. en de Westelijk daarvan gelegen eil. Eerst 1884 werd dit eilandengebied door een Europ. mogendheid in bezit genomen nl. Duitschland, waarvan het 1885 zijn naam ontving. Na den wereldoorlog moest Duitschland de bezitting afstaan aan Eng., die het onder Australisch mandaat stelde. De vroeger Duitsche namen zijn toen ook veranderd. De regeering zetelt in R a b a u l op Nieuw Brittannië.

De Bismarck-archipel wordt gevormd door een in eil. verbrokkelden, evenwijdig aan het gebergte van Nieuw Guinee loopenden gebergteboog, waartusschen zich boogvormig het eveneens bergachtige Nieuw Brittannië schuift. Een meer dan 7 000 m diepe trog loopt ten Z. langs dit eiland. Van het ontstaan, de geologie en morphologie is nog maar weinig bekend.

Bij den opbouw nemen de oude en jonge vulkanische gesteenten en opgeheven koraalriffen de voornaamste plaats in; hier en daar komen ook sediment-gesteenten voor. Het bergland is hoog en steil en begroeid met dicht oerwoud. Levend vulkanisme vertoont Nieuw Brittannië. In verband hiermee heeft dit eiland bijna dagelijks te lijden van aardbevingen. Het klimaat is tropisch; de gem. jaartemp. is 26°C; de regenval is groot door de stijgingsregens, varieert al naar gelang het de droge of de natte tijd is: 1 889 en 3 489 mm (Herbertshöhe op Nw. Britt.). In onzen winter brengt de N.W. moesson aan de N. zijde der eilanden extra-regen, de Z.O. passaat aan de Z. zijde. De binnenvlakte van het grootste eiland is daardoor beduidend droger dan de kusten.

Flora en fauna komen overeen met die van Nieuw Guinee. Van beteekenis zijn de kokospalmplantages aan de kusten. Ze zijn in bezit van Europeanen, o.a. de Kath. missie heeft er groote tuinen. De bevolking zamelt aan de kusten ook kokosnoot in; het overschot wordt door handelaars opgekocht. De copra-uitvoer neemt de laatste jaren steeds toe. De inboorlingen hebben hier en daar jam-, taro- en tabakaanplantingen, die echter slecht onderhouden worden. Delfstoffen komen er te weinig voor om ontginning loonend te maken. Als gevolg hiervan, en ook ten gevolge der vijandige houding van binnenlandsche stammen, zijn alleen de kuststreken beter bekend, echter nog niet volledig.

De bevolking is verwant aan die van Nieuw Guinee: ze behoort tot het West-Melanesische of Papoea-type. *Zwagemakers.*

Bismarckia nobilis of Medemia nobilis, Bismarckpalm, van de familie der palmgewassen (Palmae).

Bismillah, eerste gedeelte der zegenspreuk: Bismillahi'r-rahmani 'r-rahimi (In den naam van God, den barmhartigen erbarmer), waarmee de Mohammedanen elk voornaam werk en elk geschrift beginnen. Ook in magie en als decoratiemotief speelt deze spreuk een rol. *Zoetmulder.*

Bismuth, een chemisch element en wel een metaal; symbool Bi; atoomgew. 209,0 (zuurstof = 16); waardigheid 3 en 5; smeltpunt 271; kookpunt 1 450; s.g. 9,8; soortelijke warmte 0,031. Het vormt met de elementen stikstof, phosphor, arsenik en antimoon een natuurlijke groep. Metallisch b. is een zilverwit, iets roodachtig glanzend metaal van grof-kristallijne structuur. Het is zeer bros en laat zich gemakkelijk tot poeder stampen. Het geleidt de electriciteit nogal slecht. De geleidbaarheid bedraagt 1,19/100 van die van zilver. B. bezit van alle bekende metalen het slechtste warmtegeleidend vermogen. B. is bij gewone temp. vrij bestendig tegenover lucht en waterdamp. Aan de lucht verhit, verbrandt het echter tot het gele trioxyde Bi_2O_3. In de spanningsreeks staat bismuth tusschen antimoon en arsenik. Door verdunde zuren wordt b. niet aangetast. Ook niet door koud geconcentreerd zwavelzuur en zoutzuur, tenzij in tegenwoordigheid van oxydatiemiddelen. Door salpeterzuur wordt het opgelost. Omtrent de afleiding van den naam b. is met zekerheid niets bekend.

V o o r k o m e n. B. komt in de natuur gedegen voor; voorname vindplaatsen zijn Schneeberg en Annaberg in Saksen, Joachimsthal, Bolivia en Chili. Het gedegen b. kristalliseert in het hexagonale stelsel. De voornaamste ertsen zijn bismuthglans, Bi_2S_3 (Cornwall, Queensland), en bismuthoker, Bi_2O_3.

A f s c h e i d i n g. Men roost de ertsen eerst, waardoor zwavel en een deel van het arsenik vervluchtigd worden. Daarna smelt men onder toevoeging van kool, ijzer en slakvormenden toeslag. Hierbij ontstaan twee lagen, waarvan de lichtere uit kobalt en nikkelarsenide en de zwaardere uit metallisch b. bestaat. Ter verdere zuivering wordt het met cyaankalium en zwavel gesmolten.

T o e p a s s i n g. B. dient voor het maken van gemakkelijk smeltbare legeeringen (Rose-metaal, Wood-metaal e.a.). De legeeringen voor het maken van cliché's bestaan uit gelijke deelen b., lood en tin. Door het uitzetten bij het stollen geeft dit de lijnen zeer scherp weer. B.-verbindingen worden in de geneeskunde toegepast, bijv. basisch bismuthnitraat voor brandwonden en galluszuur-bismuth onder den naam dermatol. *v. d. Beek.*

Bismuthbrons, → Brons.

Bismuthertsen. Behalve in verbindingen komt Bi ook in gedegen toestand in de aardkorst voor, en wel in den vorm van ditrigonale kristallen. Bi is zeer verbreid en komt vooral voor in pegmatitisch-pneumatolytische afzettingen in Skandinavië, veelal samen met koperkies en mispikkel. Samen met gedegen Bi komt meestal voor bismuthglans of bismuthien, een rhombisch mineraal van de samenstelling Bi_2S_3. Een enkelen keer, en dan vooral in Chili en in Victoria (Australië), wordt een soort alliage aangetroffen van Bi met goud en zilver, die ongeveer de samenstelling Au_2Bi en $Ag_{10}Bi$ bezitten. Bi komt verder in zeer talrijke mineralen in meerdere of mindere mate voor. De bekendste zijn: Wittechiniet, een mineraal van de samenstelling $3Cu_2SBi_2S_3$, waarin soms in zeer fijn verdeelden toestand gedegen Bi voorkomt. Dit mineraal wordt o.a. in het Schwarzwald en in Castilië gevonden. Bismuthkobaltkies Co (As, $Bi)_3$, bismuthnikkelkies $Ni(As,Bi)_2$, bismuthiet, een basisch bismuthcarbonaat ($Bi_2O_3CO_2H_2O$) en bismuthblende of kiezelbismuth ($Bi_4Si_3O_{12}$). Deze mineralen kristalliseeren alle in het regulaire stelsel en komen in kleine hoeveelheden meestal samen met Co-Ni-ertsen op gangen voor. Bismuthoker tenslotte is een aardachtig mineraal, een oxydatieproduct van vele der genoemde ertsen. De samenstelling is Bi_2O_3. De rijkste Bi-vindplaatsen vormen bijna steeds de oxydatiezones. *Hofsteenge.*

Bismuthgallaat, b a s i s c h, ook: dermatol, $C_7H_7O_7Bi$, zeer fijn, citroengeel, amorph, smaak- en reukloos poeder, onoplosbaar in water en spiritus. Daar het de vochtafscheiding tegengaat wordt het gebruikt als strooipoeder op wonden.

L i t.: Ned. Pharm. Ed. (V).

Bismuthglans, bismuthsulfide, Bi_2S_3, komt in staalgrauwe glanzende prisma's in de natuur voor. Kunstmatig verkrijgt men het uit bismuth door samensmelten met zwavel of uit een oplosbaar bismuthzout met zwavelwaterstof. In dit laatste geval verschijnt het als een bruinzwart neerslag.

Bismuthnitraat, een kleurlooze kristallijne stof van de samenstelling $Bi(NO_3)_3.5H_2O$. Slechts in sterk salpeterzuurhoudend water lost het helder op. Met veel water vormt zich een onoplosbaar basisch zout. In deze eigenschap gelijkt het zeer veel op antimoon. Het zout is echter niet giftig.

Basisch bismuthnitraat, $6B_2O_35N_2O_38H_2O$, is een wit, microkristallijn, smaak- en reukloos poeder, onoplosbaar in water, oplosbaar in verdund zuur.

Gebruikt in de geneeskunde o.a. in maagpoeders en brandzalven.

L i t.: Ned. Pharm. Ed. (V).

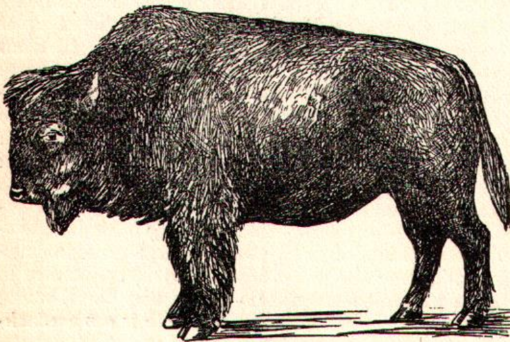
Bismuthoker, een citroengeel poeder met samenstelling Bi_2O_3, komt in de natuur voor en ontstaat door verbranding van bismuth aan de lucht of door verhitting van het (basische) nitraat. Men gebruikt het voor de bereiding van bismuthzouten, en in de glasindustrie voor de vervaardiging van sterk lichtbrekend glas. Verder voor roode glazuur. *v. d. Beek.*

Bismuthoxyjodidegallaat, → Airol.

Bismuthspiraal. Bismuth bezit de eigenschap dat zijn weerstand niet onbelangrijk verandert, wanneer het in een transversaal magneetveld gebracht wordt (→ Galvanomagnetische en thermomagn. effecten). Hiervan kan men gebruik maken bij het meten van magneetvelden. Men gebruikt dan meestal spiraalvormig opgewonden bismuthdraad, waarvan men eerst den weerstand meet als functie van de veldsterkte en brengt de spiraal daarna in het te meten veld. Uit den weerstand volgt dan de veldsterkte. Voor kleine velden (onder 1 000 Oerstedt) is deze methode niet zeer geschikt. In een veld van 10 000 Oerstedt wordt de weerstand ongeveer $1^1/_2$ maal zoo groot (bij lagere temp. is de verandering grooter). *Elenbaas.*

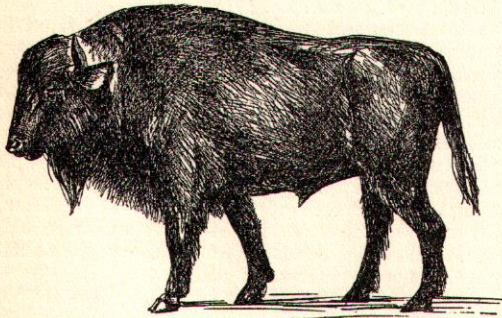
Bisoetoen, → Behistoen.

Bison. Deze behoort tot het geslacht der runderen (Bovinae); kenmerkend zijn: gewelfde schedel, breed



Europeesche bison of wisent.

voorhoofd met ronde, vrij korte opwaarts gebogen horens; doordat de doornvormige uitsteeksels der laatste hals- en der eerste rugwervels verlengd zijn, ontstaat een zeer hooge schoft; het haar is aan hals en schouders en op de kruin sterk ontwikkeld. Bezit manen en een baard. Het is niet gelukt den b. tot huis-



Amerikaansche bison.

dier te maken. Men onderscheidt: 1° de Europeesche b. (Lat. B. europeus), ook wel Wisent genoemd; 1,80 m schofthoogte; 3 m lang; komt nog alleen voor in O. Europa, is echter uiterst zeldzaam geworden; leeft thans eenigszins beschermd in het oerwoud van Bialowicz, district Grodno (Litauen); wordt in dierentuinen gehouden; 2° de Amerikaansche b. (Lat. B. americanus), kwam in het midden der vorige eeuw in millioenen stuks in Noord-Amerika voor, werd echter op teugellooze wijze uitgemoord, zoodat omstreeks 1890 nog maar enkele honderden stuks overbleven; thans van regeeringswege beschermd (o.a. in Yellowstone National Park); schofthoogte 1,80 m, lengte 2,80 m. De Amer. b. is gekruist met het gewone rund. Merkwaardig is, dat alleen resultaat verkregen werd bij paring van bisonstieren met huiskoeien en niet omgekeerd. Van deze kruisingsproducten zijn de mannelijke dieren onvruchtbaar, de vrouwelijke vruchtbaar. *Verhey.*

Bis orat, qui canit (Lat.) = Wie zingt, bidt dubbel. Bijzonder voor den kerkzanger van waarde, omdat de kerkzang, en bij voorkeur het Gregoriaansch, den gewijden tekst in vuriger aandrang tot zijn recht doet komen, en vervolgens omdat deze smaakvol uitgevoerd de andere geloovigen tot devotie opwekt.

Bispel, < spel = verhaal, fabel, waarbij een algemeene toepassing komt (vgl. parabola), heet in het Mhd. een kort, paarsgewijs rijmend gedicht, waarin, bij een beeld of verhaal uit het leven van mensch, dier of plant, een algemeene toepassing volgt, van zedenkundigen, dikwijls satirischen aard. De voornaamste vertegenwoordiger is de als de Stricker bekende dichter; zijn kunst moet verklaard worden uit de literatuur der fabel, der parabel, van den Physiologus en van het exempel in de preek. Ze werd beoefend tot in de 16e eeuw toe, nog bijv. door Hans Sachs. *V. Mierlo.*

Bisphenoïd, term uit de geometrische kristallographie, waarmee wordt aangeduid een dubbel wigvormig lichaam, bestaande uit vier tegen elkaar passende driehoeken. Het b. komt als kristalvorm voor in het tetragonale en het rhombische kristalstelsel. In het eerste zijn de driehoeken gelijkbeenig, in het tweede stelsel zijn ze ongelijkzijdig. *Crommelin.*

Bisping, August, Duitsch Kath. Nieuw-Testamenticus. * 11 Mei 1811 te Albersloh, † 17 Maart 1884 te Münster. Minder zelfstandig en diep, munten de studies van B. uit door duidelijkheid en overzichtelijkheid.

Werken: zijn voornaamste werk is een uitvoerige commentaar op heel het N. T.: Exegetisches Handbuch zum N. T. (9 dln. Münster 1854—1874).

Bis repetita placent (Lat.) = Het tweemaal herhaalde bevalt. Adagium, dat opgeld doet bij wetenschapsbeoefening, aesthetica; niet in 't minst bij deugoefeningen.

Bissagos-eilanden, eilandengroep van Portugeesch Guinee, nl. Orango en Bissao (Afrika, 11° 20′ N., 16° W.). Hoofdplaats Boloma; voornaamste producten: caoutchouc, rijst, aardnoot.

Bisschop is een prelaat, die toegerust met de volheid van het priesterschap krachtens de rechtsmacht (jurisdictie), die door de instelling van Christus aan zijn ambt is verbonden, een bepaald deel der Kerk (→ Bisdom) in vereeniging met en afhankelijkheid van den paus als Herder bestuurt (C.I.C. can. 329 § 1, 334 § 1). Iedere b. is de opvolger der Apostelen; niet van een bepaalden Apostel en ook niet in de bijzondere, persoonlijke volmachten, die de Apostelen

van Christus hadden ontvangen, maar inzoover hij deel uitmaakt van het college der gezamenlijke b., dat in ononderbroken opeenvolging het college der Apostelen in de gewone macht, hun door Christus als Herders der Kerk geschonken, voortzet (→ Monarchisch episcopaat).

De resideerende (diocesaan-) b. bezit een dubbele macht: 1° de volledige **wijdingsmacht** (potestas ordinis), waardoor hij alle Sacramenten en Sacramentalia kan toedienen en de liturgische functies, waarbij staf en mijter gebruikt worden (pontificalia), kan uitoefenen (can. 337). Deze macht, die door iedere geldige bisschopswijding wordt ontvangen en niet verloren kan gaan, kan dus ook geldig worden uitgeoefend door b., die wel geldig gewijd, doch niet in vereeniging met den paus zijn (Grieksch-Schismatieken, Oud-Katholieken); de geoorloofde uitoefening is echter afhankelijk van de rechtsmacht. De Anglicaansche b. bezitten geen wijdingsmacht, omdat zij geen geldige wijding hebben ontvangen.

2° De **rechtsmacht,** waardoor zij hun bisdom als onmiddellijke Herders besturen, doch in afhankelijkheid van den oppersten Herder, den paus. Als zoodanig kunnen zij, naast de algemeene kerkelijke wetten, voor hun bisdom aanvullende wetten uitvaardigen, doch zonder bijzondere volmacht (faculteit) niet in een algemeene wet dispenseeren (can. 335, 81); zijn ze in geestelijke rechtszaken rechter in eerste instantie (can. 1572 § 1) en kunnen ze den overtreders van kerkelijke wetten geestelijke of sommige tijdelijke straffen opleggen (can. 2220—2222); verder valt hieronder de bestuurs- of uitvoerende macht, krachtens welke zij de onderhouding der kerkelijke voorschriften moeten bevorderen, tegen misbruiken moeten waken, toezicht moeten uitoefenen op hun onderhoorigen en op het beheer der kerkelijke goederen, nieuwe kerkelijke ambten en beneficies kunnen oprichten en vergeven (can. 336) enz.; eindelijk ook het leeraarsambt, want al zijn de afzonderlijke b. niet onfeilbaar, zij zijn toch de met gezag bekleede dragers van het kerkelijk leeraarsambt (can. 1326) en hebben als zoodanig tot taak het geloofsonderricht te regelen en voor de zuiverheid van het geloof te waken. — Deze rechtsmacht, die eerst ingaat met de inbezitname van den bisschoppelijken zetel (→ Intronisatie), ontvangt de b. volgens de meer gangbare opvatting niet onmiddellijk van God (zooals de paus), maar door de pauselijke aanstelling en zending (can. 109) en ze kan dan ook door den paus worden beperkt of zelfs hem geheel worden ontnomen.

Bijzondere verplichtingen van den b. zijn: de → residentieplicht (can. 338), op Zon- en feestdagen (ook afgeschafte) de H. Mis voor zijn onderhoorigen te lezen (appliceeren; can. 339), om de 5 jaar verslag uit te brengen aan den H. Stoel omtrent den godsdienstigen en zedelijken toestand van het bisdom en de graven (limina) der Apostelen Petrus en Paulus te bezoeken (visitatio liminum; can. 340—342), en telkens in den loop van 5 jaren zelf of door een vertegenwoordiger een visitatie te houden in het geheele bisdom (can. 343—346).

→ Titulair-bisschop; → Wijbisschop; → Bisschop-coadjutor. *W. Mulder.*

De bisschop heeft het recht zijn geloovigen de Katholieke leer voor te houden en elke dwaling af te weren. Daarom kan hij binnen zijn jurisdictiegebied bepaalde boeken of geschriften veroordeelen en de lezing ervan ontzeggen aan zijn geloovigen.

Ingevolge de bisschoppelijke kerkinrichting mag geen enkel Sacrament in een bepaald diocees toegediend worden zonder rechtstreeksche of middellijke toestemming van den bisschop, die de volheid van de wijdingsmacht bezit, in zooverre, dat niemand zonder zijn tusschenkomst de Sacramenten toedienen kan. Verder is de verkondiging van de Katholieke leer ondergeschikt aan zijn gezag, hetzij deze prediking door geschrift of door woord geschiedt. De bisschop geeft toelating om te preeken, toelating om boeken te publiceeren, welke met godsdienstkwesties in verband staan, ten minste, wanneer deze door geestelijken opgesteld werden. Hij beslist over de wijze, waarop godsdienstonderricht gegeven wordt aan de kinderen op school, enz. *Maes.*

Bisschoppen in Prot. Kerken. Bij hun afscheiding van de Moederkerk hebben zoowel de Grieksch-Schismatieke als ettelijke Protestantsche kerken den titel en het ambt van bisschop bewaard. Nochtans wordt daaraan door deze afgescheidenen onderling geheel uiteenloopende beteekenis en jurisdictie toegekend. Het dichtst bij de Katholieke opvatting staan de Grieksch-Orthodoxen (Schismatieken); zie over hen Silbernagl-Schnitzer, Verfassung und gegenwärtiger Bestand sämtlicher Kirchen des Orients (Regensburg [2]1904). Voor de Anglicaansche kerk raadplege men Phillimore, Ecclesiastical Law in the Church of England (1895); voor de Evangelische kerken in Duitschland Hauck's Realencyklopedie f. Prot. Theologie u. Kirche (III [3]1897, 246—'47). Ook de nationale Prot. kerken van Denemarken en Zweden, en de Baptisten, Methodisten en Mormonen in de Ver. Staten bezitten nog bisschoppen; over deze zie The Catholic Encyclopedia op de betreffende woorden.

Door het streven naar eenheid bij de niet-Kath. kerken is in den jongsten tijd de bisschoppenkwestie actueel geworden. De 3e en 6e Lambethconferentie (1888 en 1920) eischten het bisschopsambt als voorwaarde voor hereeniging. Op latere hereenigingscongressen (Genève en Lausanne) kwam men nog niet tot een overeenkomst. De Orthodoxen en Anglicanen zijn er voor; de Luthersche en Gereformeerde kerken verwerpen het. De eersten zien in den b. den plaatsbekleeder van Christus, de laatsten alleen den gevolmachtigde der gemeente. Vele Prot. erkennen het bisschopsambt als een instelling der oude kerk, naar den geest van den Bijbel. De Duitsche Hochkirchliche Bewegung streeft ook naar zijn herstel en dat der apostolische opvolging. De politieke gebeurtenissen in Duitschland van den laatsten tijd hebben dit streven veel algemeener gemaakt om daardoor een van den Staat bevrijde kerk te verkrijgen.

Lit.: H. Mulert, Bischöfe für das evang. Deutschland (1921); Pfeilschrifter, Die kirchl. Wiedervereinigungsbestreb. der Nachkriegszeit (1923). *Gorris/J. Sassen.*

Bisschop, 1° Christoffel, Noord-Nederlandsch schilder; * 22 April 1828 te Leeuwarden, † 5 Nov. 1904 te Scheveningen. Studeerde eerst te Delft onder W. H. Schmidt, dan onder Huib van Hove. Ca. 1852 naar Parijs, waar hij in het vroegere leerlingen-atelier van Delaroche onder Le Comte en Gleyre werkte. Schildert een tijdlang in Hindeloopen, waar hij oude drachten en huisraad in studie neemt. Het beste zijn de binnenhuisjes, waar hij gaarne scherp contrasteert, een manier waartoe de kleurige Hindelooper drachten en kamers volop gelegenheid geven.

Ook enkele portretten. Werken in de musea van Amsterdam, Rotterdam en Den Haag.

Lit.: Marius, De Holl. Schilderkunst in de 19e eeuw (²1920, 180 vlg.).

2° Richard, Noord-Nederlandsch schilder, neef van Christoffel; * 21 Juni 1849 te Leeuwarden; reist met zijn ouders naar Rotterdam, waar hij aan de academie aanvankelijk bouwkunde studeert. Eerst op 22-jarigen leeftijd wendt hij zich naar het palet. Krijgt raad en hulp van zijn oom Christoffel en ondergaat invloed van P. van der Velden. In 1892 huwt hij met Suze Robertson. Verblijft van 1895—1898 in Leur, keert dan naar Den Haag terug. Kerkinterieurs met figuren, geïnspireerd op die der 17e eeuw, met voorliefde neemt hij Katholieke kerken met den schijn van kaarslicht over het altaar. Portretten. Eerst werken ietwat hard en droog, later vol diepe atmosfeer. Vele werken in bezit der koningin, musea van Den Haag, en Groningen (Museum Taco Mesdag).

Lit.: Marius, De Holl. Schilderkunst in de 19e eeuw (²1920, 224 vlg.). *Knipping.*

Bisschop-coadjutor (Lat., = hulpbisschop). Wanneer een diocesaanbisschop wegens ouderdom, ziekte of andere redenen niet meer in staat is, zijn ambtsplichten geheel te vervullen, wordt door den H. Stoel een b.-c. benoemd, om hem terzijde te staan of geheel te vervangen in het bestuur van het bisdom. Gewoonlijk wordt de b.-c. aangesteld met recht van opvolging, zoodat hij dan, nadat het bisdom vacant is geworden, onmiddellijk zonder eenige formaliteit als ordinarius het volledig bestuur van het bisdom overneemt. Soms wordt hij aangesteld zonder recht van opvolging en heet dan auxiliair-b. (episcopus auxiliaris). In sommige grootere bisdommen zijn er rechtens en doorloopend één of meerdere → wijbisschoppen. De b.-c. wordt vrij door den paus benoemd, doch voor de keuze van een b.-c. met recht van opvolging geldt dezelfde regeling als voor de gewone → bisschopskeuze.

Lit.: Hofmeifster, in Archiv für kath. Kirchenrecht CXII 1932, 370-436). *W. Mulder.*

Bisschoppelijke kerkinrichting, → Bisschop.

Bisschoppen i. p. i., → Titulair-bisschop; → Wijbisschop.

Bisschoppen-vergadering is een bijeenkomst der diocesaan-bisschoppen van één of meerdere kerkprovincies, met het doel gemeenschappelijke belangen te bespreken, daaromtrent besluiten te nemen en de uniformiteit in het bestuur en de kerkelijke tucht te bevorderen. Minstens ééns in de 5 jaren moet er een bisschoppenvergadering van den aartsbisschop met zijn suffraganen plaats hebben (C.I.C. can. 292). In verschillende landen, bijv. Duitschland, Oostenrijk en Italië, hebben er jaarlijks bisschoppen-vergaderingen plaats — bekend is o.a. die van Fulda, waar alle Duitsche bisschoppen, met uitzondering der Beiersche, vergaderen — terwijl de Ned. bisschoppen zelfs drie maal per jaar vergaderen (in de Pinksterweek, einde Sept. en midden Dec.). *W. Mulder.*

De Belgische bisschoppen vergaderen regelmatig te Mechelen eenmaal per jaar, einde Juli, met mogelijkheid eener buitengewone vergadering in geval van dringend te nemen beslissingen.

Bisschop-Robertson, Suze, Noord-Nederlandsch schilderes; * 17 Dec. 1856 te Den Haag, † 18 Oct. 1922. Studeerde aan de Haagsche academie (1874—'76), was daarna leerares aan de meisjes-H.B.S. te Rotterdam en volgde de lessen van P. van der Velden. Als leerares aan een middelbare meisjesschool te Amsterdam, werd ze een tijdlang geboeid door het werk van Breitner. In 1892 huwde zij met Richard Bisschop. Uitmuntend zijn naast enkele interieurs haar stillevens en naaktstudies. Zij bezit een sterken emailachtig koloriet en een krachtige lijnvoering. Werken in het museum van Dordrecht, Rijks Museum te Amsterdam, Stedelijk Museum aldaar en in Karlsruhe.

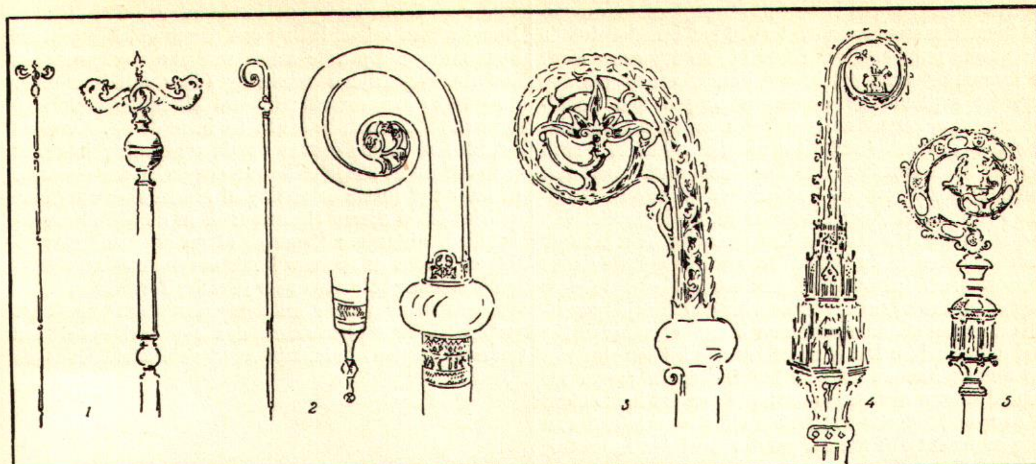
Lit.: Marius, Suze B.-R., in Onze Kunst (I 1906, 104 vlg.). *Knipping.*

Bisschopskeuze. Terwijl Christus zelf het bisschops a m b t heeft ingesteld, heeft Hij echter niet bepaald, op welke wijze de a m b t s d r a g e r moet worden aangewezen. De regeling der b. is dus aan de Kerk overgelaten en kan daarom verschillend zijn voor verschillende tijdperken of landen, zooals feitelijk ook het geval is. Oudtijds geschiedde de b. door geestelijkheid en volk, maar de keuze moest bevestigd worden door de naburige bisschoppen en den metropoliet. In de 12e eeuw verkregen de kapittels het recht der b., terwijl de bevestiging door den paus moest geschieden. Sinds de 14e eeuw verloren de kapittels dit recht meer en meer en hebben de pausen het benoemingsrecht aan zich voorbehouden. Aan de Katholieke vorsten, die onder invloed van het leenstelsel zich reeds vroeger de b. wederrechtelijk hadden aangematigd (investituurstrijd), werd echter, sedert het einde der middeleeuwen, dikwijls krachtens privilege het benoemings- of praesentatierecht geschonken, doch zóó, dat de benoemde eerst door de daarop volgende canonieke aanstelling (institutio canonica) van den paus het bisschopsambt verkrijgt (C.I.C. can. 332 § 1). Aan sommige niet-Katholieke vorsten of regeeringen (Pruisen, Baden) kwam vroeger het recht toe, één of meerdere personen, die hun minder aangenaam waren, van de candidatenlijst te schrappen (ius exclusivae). In alle concordaten en speciale overeenkomsten, na den Codex (1918) gesloten, is aan de regeeringen slechts een „droit de regard" (ius praenotificationis officiosae) toegekend: zij worden in de gelegenheid gesteld bezwaren van politieken aard tegen de benoeming van een bepaalden persoon in te dienen, doch de H. Stoel behoeft deze bezwaren niet zonder meer te aanvaarden.

Tegenwoordig geldt als regel, dat de paus het vrije benoemingsrecht der bisschoppen heeft (can. 329 § 2), doch zóó, dat deze bij voorkeur worden genomen uit de candidaatslijsten, die op geregelde tijden door de bisschoppen van de kerkprovincie of van het land moeten worden ingediend. Krachtens de nog geldende instructie van de Congregatie der Propaganda Fide van 17 Juli 1858 stellen in Nederland de kanunniken van een vacant bisdom een lijst van drie candidaten op, waarover dan de overige diocesaan-bisschoppen hun oordeel geven. Doch de paus is aan deze candidaten niet gebonden. Een eigenlijk kiesrecht hebben o.a. nog de kapittels in Pruisen, doch beperkt tot drie door den H. Stoel voorgestelde candidaten.

Lit.: K. Mörsdorf, Das neue Besetzungsrecht der bischöflichen Stühle unter besonderer Berücksichtigung des Listenverfahrens (1933). *W. Mulder.*

Bisschopskruis (Lat. Pectorale), borstkruis, bisschoppelijk waardigheidsteeken (→ Pontificalia), algemeen, sedert de 13e eeuw, ook van kardinalen en abten, en van protonotarissen bij het celebreeren



1. Staf van St. Servaas (in den schat van de St. Servaaskerk te Maastricht, 4e eeuw). 2. Staf uit de 13e eeuw, kortgeleden gevonden in een kerkje te Sens (Erankrijk). 3. Gotische staf (15e eeuw). 4. Renaissancestaf (in het Palazzo Piccolomini te Pienza.

der H. Mis. Er dienen relieken (kruisreliek) in opgesloten te zijn. → Borstkruis. *Louwerse.*

Bisschopslijsten. Al spoedig kwam men er toe, lijsten aan te leggen van de bisschoppen der voornaamste zetels. Dat Hegesippus ca. 160 in Rome een lijst der bisschoppen sinds Petrus of Linus zou hebben opgemaakt, wordt door Katholieken veelal aangenomen, door anderen ontkend. Irenaeus geeft ná 180 de lijst der bisschoppen van Rome, maar alleen de namen en soms enkele bijzonderheden. De chronologiseering (dateering en vermelding van ambtsduur) begint pas met Sextus → Iulius Africanus. Zijn chronologie is voor de eerste eeuw (tot ca. 170) schematisch (alle regeeren ongeveer even lang) en daarom onbetrouwbaar. Vast staan de namen en hun opvolging, dateering en amtbsduur is onzeker, afgezien van enkele vaste datums zooals 96 voor Clemens I. Eusebius van Caesarea benutte het werk van Africanus en gaf lijsten der bisschoppen van Rome en andere voorname zetels in zijn Kroniek en zijn Kerkgeschiedenis met onderling afwijkende datums. Vanaf het midden der derde eeuw heeft men voor Rome voldoende zekerheid. Vergelijk hiervoor verder → Catalogus Liberianus en Liber Pontificalis. Latere lijsten, die veelal nauwkeuriger wilden dateeren dan Eusebius, zijn voor de eerste eeuwen geheel onbetrouwbaar.

Ook voor andere zetels dan Rome en de groote patriarchaten van het Oosten (Alexandrië, Antiochië, Jerusalem, Constantinopel) werden lijsten aangelegd, waarvan ons vooral die der Gallische bisschoppen interesseeren, verzameld en critisch besproken door Duchesne.

L i t. : Gams, Series episcoporum ecclesiae catholicae (1873, met supplementen van 1879 en '86); Duchesne, Fastes épiscopaux de l' ancienne Gaule (3 dln. 1907—1915); Lanzoni, Le origini delle diocesi antiche d' Italia (1923); E. Caspar, Die älteste römische Bischofsliste (1926). Dit laatste is zeer critisch. Ten onrechte meent Caspar te kunnen bewijzen, dat de personen der lijst van Irenaeus vóór midden tweede eeuw geen ambtsdragers waren, geen monarchische bisschoppen, doch enkel dragers der leertraditie. *Franses.*

Bisschopsmuts, H e l v e l l a i n f u l a, een zakzwam van de familie der Helvellaceeën, heeft een 5—12 cm grooten, zachtgelen hoed met 2—4 spitsen. De steel, die later hol wordt, is wit of zwak rood gekleurd en gegroefd.

Bisschopsmijter behoort tot de bisschoppelijke waardigheidsteekenen (→ Pontificalia); → Mijter; → Bisschopswijding; → H. Sacramentaliën (II).

Bisschopsring behoort tot de Westersche bisschoppelijke waardigheidsteekenen (→ Pontificalia). → Ring; → Bisschopswijding; → H. Sacramentaliën (II).

Bisschopsstaf, ook k r o m s t a f of k r o o t s, in de Oostersche zoowel als in de Westersche Kerk liturgisch waardigheidsteeken, in den dubbelen zin van herdersstaf en schepter; teeken derhalve ook van jurisdictie en aldus ook eigen aan abten. Wellicht door de laatsten het eerst gebruikt. Het eerst vermeld in Ierland (5e eeuw), dan in Spanje en in Gallië. De staf, die de pausen bij hun intronisatie ontvingen (sinds de 8e eeuw?), had wellicht slechts den tweeden zin. Het gebruik van een herdersstaf ontkent Innocentius III. Bisschoppen en abten ontvangen hem bij hun wijding. Als (beperkt) privilegie ook toegestaan aan andere prelaten. Van den kruisvorm is de naam van kroots afgeleid. → Bisschopswijding; → H. Sacramentaliën. *Louwerse.*

De bisschopsstaf komt het eerst in de literatuur voor in 633 (4e Synode van Toledo) en omtrent dienzelfden tijd moet hij ook reeds in Gallië bekend zijn. In den aanvang kende men drie vormen: de houten, bovenaan licht gebogen en onder in een punt eindigende b. (pedum); de schepter-vormige b.: boven eindigend in een bal, waarop niet zelden een kruis (ferula of cambuta, langen tijd door de pausen gedragen); de T-vormige b., waarvan dan de dwarsbalk dikwijls naar boven was omgekruld, of in voluten of in dierenkoppen eindigde. Deze laatste in het O. tot op den huidigen dag de b., was in het W. vroeger slechts een versierde stok als steun voor oude prelaten, vooral bij de verrichting van hun heilig dienstwerk, of een staf, door abten gedragen. In de 11e eeuw is in het W. de kromstaf vrij algemeen in gebruik, de eigenlijke herdersstaf (virga pastoralis). Aanvankelijk is hij van hout of ijzer, later van edele metalen (niet zelden met

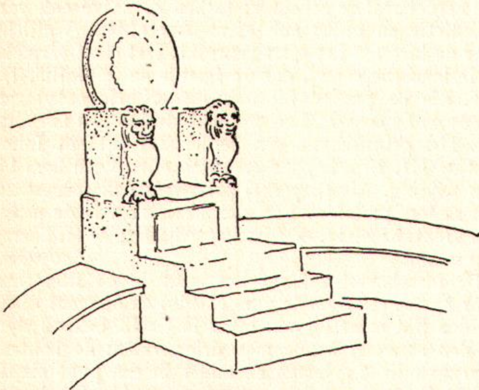
email versierd) of van ivoor (uit één stuk of door metalen banden samengevoegd), terwijl het benedenstuk in een ijzeren punt eindigt. In de 11e en 12e eeuw loopt de kromming vaak uit in een draak, waarboven een kruis is geplant; de bloemversieringen zijn hoofdzakelijk aan varens ontleend. Dit ornament ontwikkelt zich in de 13e eeuw tot grooten rijkdom, terwijl ook in de kromming rijk beeldhouwwerk voorkomt (voorstellingen van den Goeden Herder, van de Boodschap des Engels, der Madonna in stralenkrans, van den H. Michaël, die den draak overwint, enz.). In de laat-Gotiek en in de Renaissance wordt ook de nodus druk versierd (nissen met heiligenbeelden). Vroeger hing er bij het begin der kromming een doekje (pannisellus, velum of sudarium) naar beneden, waarvan het doel onbekend is. Dit is nu alleen nog bij den staf van een abt en hier en daar in het Oosten in voege. De symboliek van den staf is ontleend aan het heidendom en aan de Joodsche wet (Aäronsstaf = symbool van hoogere macht), of (en dit geldt vooral den kromstaf) aan het Evangelie (herdersstaf).

L i t. : Cahier, Mélanges d'archéologie (IV 1856, 139 vlg.); Rohault de Fleury, La Messe (VIII 1889); Dictionn. d' Archéol. Chrét. et de Liturgie (III, kol. 3144 vlg.); Barraud en Martin, Mélange d'Archéologie (IV). *Knipping.*

Bisschopstroon zinnebeeld van het bisschoppelijk ambt; aldus aan de jurisdictiemacht verbonden, en erdoor beperkt. Zoo ook voor de abten. De abtstroon is verheven op twee treden, de bisschoppelijke op drie.

Op de b. woont de bisschop de kerkelijke diensten bij en oefende in den vroeg-Christelijken tijd van daar het leeraarsambt uit.

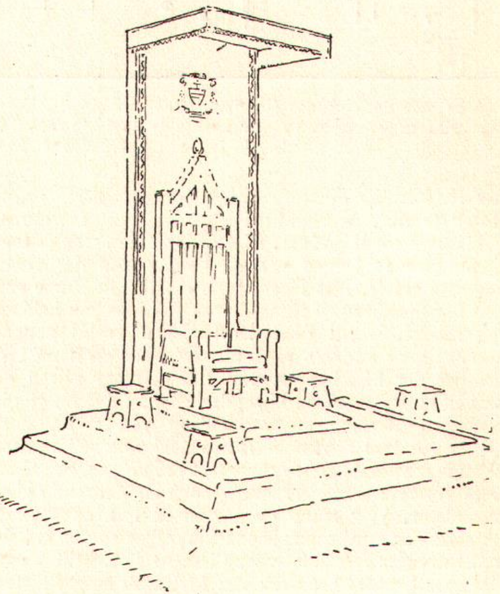
De b. is vervaardigd van hout of steen en is van arm- en rugleuning voorzien. In de oud-Christelijke basiliek bevond hij zich, achter in het midden der



Steenen bisschopszetel in de absis van de Romeinsche basiliek Santa Maria in Cosmedin, Rome.

absis, vaak in een nis (bijv. in de S. Balbina te Rome), enkele treden leidden meestal er heen. Soms was de b. eenvoudig een makkelijk verplaatsbare zetel, niet ongelijk aan een Romeinschen senatorenzetel (voorbeeld aan het beeld van den H. Hippolytus in het Lateraanmuseum te Rome). In den aanvang waren het niet zelden meubels uit het profaan gebruik genomen (de geperforeerde zitting van den b. te Monte Cassino herinnert aan een laat-Rom. badzetel; de mythologische voorstellingen op de Cathedra van S. Petrus in Rome wijzen misschien op een oorspronkelijk profane bestemming). Op vele zetels was aan rugleuning en aan de buitenzijden versiering (door reliëf- of door inlegwerk) aangebracht; b. van Maximianus in den dom van Ravenna, 6e eeuw. De b. in de SS. Nereo ed Achilleo te Rome draagt op de rugleuning ingegrift een stuk uit de 28e homilie van Gregorius den Grooten. In later tijd rustte de zitting of armleuning op kleine zuiltjes of op dieren (leeuwen: b. in de SS. Nereo ed Achilleo, olifanten: Canossa) of op dragende slavenfiguren. Sinds de 6e eeuw komt boven den b. een houten of steenen baldakijn voor (Grado, Torcello).

Reeds in de vroege middeleeuwen kent men het verplaatsbare faldistorium, dat ook wel onder een (meestal houten) baldakijn werd geplaatst. Sinds de



Houten bisschopstroon met baldakijn.

altaren op hoog grondplan staan, heeft de b. achter het altaar in de absis geen zin meer; daarom is hij nu aan den Evangeliekant aangebracht in het priesterkoor. In stijl komt hij dan veelal overeen met de stalles van het kanunnikenkoor. Het baldakijn is een houten hemel, met stoffen in de liturgische kleur van den dag behangen (vroeger linnen, thans zijde). De rugleuning of de achtergrond van den troonhemel draagt het bisschoppelijke wapen.

L i t. : Rohault de Fleury, La Messe (II 1883, 147 vlg.); Kraus, Real-Enzyklopaedie der christl. Altertümer (II 1886, 153 vlg.); Dictionn. d' Archéol. chrét. et de Liturgie (III, kol. 19-75). *Knipping.*

Bisschopswijding, liturgie der, → Wijdingen, Liturgie der Heilige.

Bissectrice, bis(s)ectrix of deellijn (m e e t k.) is een lijn, die een hoek middendoor deelt. → Driehoek; voor b. in de k r i s t a l o p t i c a, → Binormaal.

Bissectricevlak of deelvlak (m e e t k.) is een vlak, dat een tweevlakshoek middendoor deelt.

Bissegem, ook B i s s e g h e m, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten Z.W. van Kortrijk; opp.

341 ha, ca. 3 000 inw.; vruchtbare landbouwgrond; fruitboomen; vlas. Leierivier.

Bissel en bogie, → Locomotief.

Bissen, gem. in het groothertogdom Luxemburg, aan de beneden Attert; opp. 2 075 ha; 1 200 inw.; nagelfabriek.

Bissen, Herman Vilhelm, Deensch beeldhouwer; * 1798 te Sleeswijk, † 1868 te Kopenhagen. Studeerde te Kopenhagen aan de kunstacademie, eerst schilderen, later, vooral door invloed van Thorwaldsen te Rome, wendde hij zich tot de beeldhouwkunst. Mythologische figuren (zelden groepen), portretbusten, dieren.

Lit.: Eug. Plon, Le sculpteur danois Wilhelm B. ([2]1872); Hannover, Dänische Kunst des 19 Jahrhunderts (1907, 149 vlg.). *Knipping.*

Bissezeele, gem. en kerspel in kanton St. Winoksbergen (Fr. Vlaanderen); ongev. 300 inw., Vlaamsch-spr.; landbouw.

Bissing, 1° Friedr. W., Freiherr von, Duitsch Egyptoloog, * 1873, 1906—'22 prof. te München, 1922—'26 te Utrecht; vooral bekend door zijn studies over Egypt. kunst.

2° Moritz Ferdinand von, Duitsch generaal, * 30 Jan. 1844 te Bellmansdorf, † 18 April 1917 te Brussel. Tijdens den Fransch-Duitschen Oorlog (1870—1871) cavallerie-officier, daarna generaal; in Nov. 1914 benoemd tot gouverneur-generaal van België, trad hij op voor Vlaamsch Separatisme, en vervlaamschte hij de Gentsche Universiteit. In December 1916 begon, naar het schijnt tegen den zin van v. B., de deportatie van de Belgische werkeloozen, die de algemeene verontwaardiging uitlokte in het buitenland, vooral van den paus; in België zelf teekenden de bisschoppen, onder leiding van kardinaal Mercier, er hevig protest tegen aan, niet zonder succes, daar de deportatie ophield in 1917. In zijn politiek Testament heeft v. B., als pangermanist, de noodzakelijkheid verdedigd, België militair en economisch aan Duitschland te verbinden, o.m. door annexatie der Vlaamsche kust, en de Vlaamsche Beweging door alle middelen te steunen.

Werken: Ausbildung, Führung und Verwendung der Reiterei (1905); zijn „Testament" in het tijdschrift „Das grosze Deutschland" (nr. 20, 1917). — Lit.: F. Passelecq, Les Déportations belges (Parijs 1917); Brand Whitlock, La Belgique sous l' occupation allemande (Parijs 1922); lit. volledig in Revue belge des Livres, Documents et Archives de la guerre 1914—1918 (4e Série, 1927—'28, 125). *Cosemans.*

Bissoe, naam van de Boegineesche mannelijke en vrouwelijke sjamanen, de wijzen, die het verkeer met de geesten onderhouden en om hun heerschappij over hoogere machten ook als medicijnmeesters optreden. Zooals ook elders in den Indischen Archipel gebruikelijk is, gedragen zich de mannelijke bissoe's veelal als vrouwen. Men wordt bissoe door een speciale initiatie, die met een ritueelen maaltijd eindigt. Soms vereenigen zich de b. tot een college. *Berg.*

Bissolo, Francesco, Italiaansch schilder; * 1470, † 1554 te Venetië. Aanvankelijk helper van Giov. Bellini in de decoratie van de zaal van den Grooten Raad in het dogenpaleis (Venetië). Middelmatig navolger van Bellini, wiens vormen hij op wat kwijnende en gerekte wijze herhaalt. Daardoor krijgen enkele werken iets melancholisch, waardoor dan de gewone eentonigheid even gebroken wordt.

Voorn. werken: Gedaanteverandering van Christus (voor 1512, Venetië, Santa Maria Mater Domini); Jesus kroont de H. Catharina van Siena (ca. 1514, voor de kerk van den H. Petrus Martelaar te Murano, nu te Venetië, Accademia); Gestorven Christus tusschen twee Engelen (ibid.); Besnijdenis van Christus (Verona, Galleria). — Lit.: Venturi, Storia dell'arte ital. (VII 1915, 4); Berenson, Venetian paintings in America (1916). *Knipping.*

Bisson, Alexandre, Fransch tooneelschrijver van het wufte → boulevardier-genre. * 9 Jan. 1848 te Briouze, † 27 Jan. 1912 te Parijs. Dubbelzinnige, veelal weinig kieskeurige toestanden en beweeglijke, spitsvondige komiek in den dialoog verklaren den bijval zijner talrijke → vaudevilles, blijspelen en libretti, waarvan enkele geschreven werden in samenwerking met A. Mars of met G. Docquais.

Werken: Un lycée de jeunes filles (1881); 115 rue Pigalle (1882); Le député de Bombignac (1884); Le roi Koko (1887); Les surprises du divorce (1890); La famille Pont-Biquet (1892); Le contrôleur des wagons-lits (1898); Le bon juge (1900); Les Apaches (1903); La petite maison (1903); Le péril jaune (1906). *Baur.*

Bist du nicht willig, So brauch' ich Gewalt! = Als je niet gewillig bent, dan zal ik geweld gebruiken. Uit Goethe's ballade „Erlkönig" (1781; verschenen in 1782 in het zangspel „die Fischerin"); bekende toonzetting van Franz Schubert op. 1.

Bistolfi, Leonardo, Ital. beeldhouwer uit Piemont, om de keuze zijner onderwerpen wel eens de „uitbeelder van smart en dood" genoemd; * 1859 te Casa Monferrato. Zijn eerste scheppingen vertoonen meer bewogenheid dan de latere. Hij was vooral vruchtbaar in grafmonumenten voor Italiaansche en Zwitsersche (Zürich) kerkhoven. Een zijner meest geroemde werken is een voorstelling van het Kruis op de tombe der familie Orsini te Stagliano.

Lit.: Ojetti, Leonardo B. (1912). *Knipping.*

Bistouri (scalpel), operatiemes.

Bistritsa of Bistritza, 1° linker zijrivier van de Szamos in Zevenburgen.

2° Stad in Zevenburgen aan de gelijknamige rivier (47° 9′ N., 24° 30′ O.), ca.15 000 inw., w.o. veel Duitschers.

3° Gouden Bistritsa, rechter zijrivier van de Sereth (Roemenië).

Bistropha, → neum, bestaande uit twee → strophici; bij het Gregoriaansch in gebruik.

Bitaoni, grot van, een grot, gelegen in Noord Midden-Timor (N.O.I.), waarin lange jaren een kruisbeeld, een Mariabeeld en een beeld van St. Joseph afgodisch vereerd werden. In de Portugeesche tijden was B. een middelpunt geweest van het Christendom, maar door de O.I.C. van zijn priesters beroofd, bleef het eeuwen lang van zielzorg verstoken en zoo waren de bewoners weer in het heidendom teruggezonken met behoud echter van enkele Roomsche gebruiken. Ze offerden voor de beelden rijst, vruchten en vleesch. Woensdag in de Goede Week werd de grot versierd. Om het kruisbeeld kwam een bloemenkrans. Op Witten Donderdag kwam de radja met groot gevolg hier bidden. Goede Vrijdag en Paasch-Zaterdag waren rouwdagen. Als teeken van rouw mochten geen hoofddoeken gedragen worden. Paschen was het grootste feest, dieren werden geslacht, iets ervan geofferd, de rest met muziek en dans opgegeten. Zoo stonden de zaken, toen mgr. Noyen in 1913 de grot ontdekte. Nu begint het Christendom er weer te bloeien, en is er door de zorg van den daar missionneerenden pater een schoone Lourdesgrot gebouwd, die een echte bedevaartplaats geworden is. *v. d. Windt.*

Biterolf, een door Rudolf van Ems vermelde Alexander-dichter, die overigens onbekend is; was hij een B., minnesinger, die voorkomt in den Wartburgkrieg als tegenstander van H. von Ofterdingen? Een B. uit Erfurtsche oorkonden van 1212—1217? Een B. uit Freiburg i. Breisgau?

Biterolf, een uitvoerig Middelhoogduitsch episch gedicht, 13 510 paarsgewijs rijmende verzen, wel uit het midden der 13e eeuw, in het dialect van Stiermarken, met de avonturen van B., koning van Tolet, aan het hof van Etzel, en diens zoon Dietleib, die ook daar is aangekomen. Amelungen en Nibelungen, Dietrich von Bern met Hunnen, en andere helden der sage, worden hier samengebracht voor Worms, om den smaad te wreken, door Gunther aan Dietleib aangedaan. De Nederduitsche heldenstof van Dietleib wordt hier verbonden met de Hoogduitsche om den tweestrijd tusschen Dietrich en Gunther, in den geest van den hoofschen ridderroman.

U i t g.: O. Jänicke, in Deutsches Heldenbuch (I Berlijn 1866); W. Rauff, Untersuchungen zu B. und Dietleep (Bonn 1907); A. Schönbach, Mitteilungen d. Instituts f. österr. Geschichtschreibung (Weenen 1909); J. Lunzer, Die Entstehung des B. in Euphorion (nr. 16, 1923). *V. Mierlo.*

Bithynië. Ongeacht de vele grensverschuivingen was B. het bergachtig en woudrijk gebied, gelegen tusschen den Pontus, de Propontis, Paphlagonië, Galatië, Phrygië en Mysië, en had als voornaamste steden: Prusa (de oude residentie der koningen van B.; thans Brussa), Nicea, Nicomedië, Heraclea, Chalcedon, Olbia. De Bithyniërs waren de ruwe en krijgszuchtige, niet vóór 700 v. Chr. in B. aangelande Aziatische Thraciërs. Na het verval van het Perzische rijk, waarbij B. door Cyrus den Grooten was ingelijfd, groeide het aanzien en de macht van zijn eigen stamhoofden. Een dezer, nl. Zipoites (gestorven kort na 280 v. Chr.) nam den koningstitel aan en wist zijn rijk te bevrijden van den greep der Diadochen. Onder de volgende koningen wordt de machts- en expansiepolitiek voortgezet, tot Nicomedes III in 74 v. Chr. zijn rijk aan de Romeinen overmaakt, die B. met Pontus tot één Romeinsche provincie organiseeren. Als zoodanig wordt B. in het N. T. vermeld (Act. 16. 7 en 1 Petr. 1.1) Ofschoon in den Keizertijd vrede, handel, cultuur en welstand bloeiden, had B. in de 3e eeuw zwaar te lijden onder de rooftochten der Scythen en der Goten. B. verviel ten slotte tegelijk met het Romeinsche rijk. In de 11e eeuw werd B. door de Turken ingenomen. *V. Pottelbergh.*

Bitlis of B e d l i s (38° 29′ N., 42° O.), hoofdstad van het Turksche vilajet B., in het W. van Azië, 20 km ten Z. van het Wan-meer. 35 000 inw. (Koerden, Turken, Armeniërs). Belangrijk handelsmiddelpunt (wol, ooft, tabak, katoen). Leerlooierij, weverij.

Bitolia, → Monastir.

Biton, → Cléobis.

Bitonto, stad van 32 180 inw. (1921) in de Ital. prov. Bari (41° 5′ N., 16° 45′ O.), 7 km van de Adriatische Zee. Bisschopszetel, mooie kathedraal; industrie.

Bitter, alcoholische drank, door toevoeging van kruiden bitter gemaakt.

Bitter, C a r l H e r m a n n, Duitsch publicist op muziekgebied. * 27 Febr. 1813 te Berlijn, † 12 Sept. 1885 aldaar. Was van 1879—'82 minister van Financiën in Pruisen. Schreef o.a. een biographie van J. S. Bach (1865), en een boek over Bach's zonen (C. Ph. Emanuel und W. Friedemann Bach und deren Brüder, 1868), dat langen tijd zijn waarde behield, doch thans verouderd is. *Reeser.*

Bitteralsem, volksnaam voor alsemtoppen (→ Alsem).

Bitter amandelwater, → Amandelwater.

Bitterappel, C i t r u l l u s c o l o c y n t h i s, familie der Cucurbitaceae, komkommerachtigen, wordt ook kolokwint genoemd en komt voor in N. Afrika en Indië in de woestijngebieden en in Z. Palestina aan de Doode Zee. De vruchten hebben droog en bitter vruchtvleesch. In N. Afrika leveren de zaden, na verwijdering van den bitteren smaak, een smakelijk voedsel. De geschilde vruchten zijn in den handel bekend onder den naam van Fructus colocyntidis, speciaal voor de apotheek. Voornaamste uitvoerhaven hiervan is Gaza in Z. Palestina. *Bouman.*

Bitterbast, volksnaam voor → kwassiehout.

Bitterbloem, → Egelboterbloem.

Bitterdistel, C u i c u s b e n e d i c t u s, ook bekend als gezegende distel, familie der samengesteldbloemigen (Compositae), is als geneeskrachtig kruid, Herba cardui, in de veeartsenijkunde bekend. De oliehoudende zaden worden gebruikt als huismiddel.

Bittere amandelen, → Amandelen.

Bittere amandelolie, kleurlooze, gele vloeistof met aromatischen reuk en brandenden smaak, die verkregen wordt door de perskoek van bittere amandelen of perzikpitten met lauwwarm water te digereeren en daarna te destilleeren. S. g. 1,06, bevat blauwzuur (1,5—5, zelfs tot 11%!) en benzaldehyd. Door destillatie met kalk en ferrosulfaat kan men hiervan de blauwzuur-vrije b.a. verkrijgen. Gebruikt in likeuren en toiletmiddelen. Kunstmatige b.a. is → benzaldehyd. *Hillen.*

Bittere wilg, S a l i x p u r p u r e a, van de familie der wilgachtigen (Salicaceae), groeit aan waterkanten.

Bitterfeld, stad in het Pruisisch regeeringsdistrict Merseburg, provincie Saksen, in het dal van de Mulde. Kruispunt van de spoorlijnen Halle—Berlijn en Leipzig—Dessau. Exploitatie van bruinkool. Belangrijke industrie (o.a. der I.G. Farben; machinefabrieken).

Bitterhout, volksnaam voor → kwassiehout.

Bitterklaver, → Waterdrieblad.

Bitterkruid, P i c r i s h i e r a c i o i d e s, behoort tot de familie der samengesteldbloemigen (Compositae), is een der 40 soorten van het geslacht Picris, en bewoont de gematigde streken van de Oude wereld. → Koortskruiden.

Bitterling, C h l o r a, is een geslacht der gentiaanachtigen (Gentianaceae), dat op vochtige plaatsen voorkomt. Van de 3 soorten zijn de volgende hier bekend: Ch. perfoliata, de zomerb. en Ch. serotina, de herfstb.

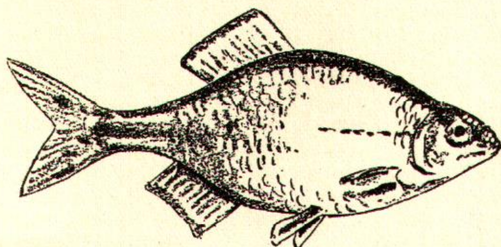
Bittermiddelen, → Amara.

Bitterplant, → Waterpeper.

Bitterspaat, → Dolomiet.

Bittervoorn, R h o d e n s a m a r u s B l., behoort tot de karpervisschen en is 5, hoogstens 7—8′ cm lang. Behalve tijdens den paartijd zijn beide seksen gelijk gekleurd, nl. met grijsgroenen rug en zilverglanzende zijden. De vinnen zijn bleek roodachtig, de rugvin is geheel, de staartvin aan de basis met een zwartachtige kleurstof bedekt. In den paartijd verandert de kleur van het mannetje geheel en krijgt hij alle kleuren van den regenboog, vooral staalblauw en violet. Bij het wijfje ontwikkelt zich in dien tijd

een legbuis voor de eieren, die bij dieren van 5 cm als een tot bij 19 mm uitgegroeide streng vrij aan het achterlijf hangt; bij grootere exemplaren kan de legbuis 40—55 mm lang worden. Met deze legbuis



Bittervoorn.

legt zij een aantal 3 mm groote eieren tot 40 toe in de mantelholte van zoetwatermossels, waar zich de larven ontwikkelen. De mossels brengen in den voortplantingstijd enorme massa's eieren voort, die in de kieuwen tot kleine larven, de zgn. Glochidiën uitgroeien. Deze bezitten in het midden van den schaalrand een iets naar binnen gebogen tand. Zoodra de larven het moederdier verlaten hebben, zwemmen zij in het water rond en zoeken zich aan de huid van een visch vast te hechten. Gelukt dit, dan wordt door een huidwoekering een buil gevormd, die geheel om de mossel heen groeit. Daarin leeft de larve 2—3 weken, voedt zich met het lichaamsvocht van haar hospes. Dan boort zij zich uit de buil, laat zich op den bodem vallen en begint het gewone mosselleven. Het verbreidingsgebied van den bittervoorn is geheel Midden- en Oost-Europa en een deel van Azië. *Keer.*

Bitterwateren, noemt men de bitter smakende, laxeerend-werkende bronwateren, die vnl. magnesium en natriumsulfaat bevatten. Kunstmatig bitterwater is een oplossing van 43 g kunstmatig bitterwaterzout, (een mengsel van magnesium- en natriumsulfaat, calcium- en natriumchloride) in een liter water. *Hillen.*

Bitterwortel, volksnaam voor → gentiaanwortel.

Bitterwijn, roodbruine, zeer bittere vloeistof, verkregen door maceratie van cascarille bast, duizendguldenkruid, gezegend distelkruid, gentiaanwortel en oranjeschil met verdunden spiritus en medicinalen wijn.

Bitterzoet, Solanum dulcamara, van de familie der nachtschaden (Solanaceae), is zoo genoemd naar den bitteren later in zoet overgaanden smaak. Het is een windende plant tot 3 m hoog, met meest violette bloemen en roode bessen, welke vergiftig zijn. De stengel, stipites dulcamarae, wordt gebruikt tegen borstaandoeningen en verzweringen. *Bouman.*

Bitterzout, Engelsch zout, is → magnesiumsulfaat. Gebruikt als laxeermiddel.

Het is een rhombisch mineraal van de samenstelling $MgSO_4 7H_2O$; b. is kleurloos, heeft een bitteren smaak, en is zeer zacht (H = 2—2½). In de natuur komt dit mineraal meestal voor als zoutopbloeiing (Siberië, Eltonmeer) en in oplossing in zeewater en in minerale bronnen.

Bittir, dorp in Palestina, 11 km ten Z.W. van Jerusalem aan den spoorweg Jerusalem—Jaffa. Hier hielden de Joden onder Bar Kochba tijdens hun laatsten strijd om de onafhankelijkheid drie jaar lang stand tegen de Romeinen (132—135). De ruïnes van hun vesting, wier val het einde beteekende van het Joodsche volksbestaan, zijn nog niet geheel verdwenen. Volgens sommigen is met Bether in het Hooglied (21. 17 Hebr.) en met Baither in Jos. (15. 29 Septuag.) B. bedoeld.

L i t.: W. D. Carroll, Bittir and its remains, Ann. Amer. Soc. Or. Research (V, blz. 77-105). *Simons.*

Bittner, Julius, Oostenrijksch componist, * 9 Apr. 1874 te Weenen. Beweegt zich voornamelijk op het gebied van de volksopera.

W e r k e n: o.a. Das Höllisch Gold (1916); Der liebe Augustin (1920). Verder liederen, koor- en orkestwerken, kamermuziek. — L i t.: R. Specht, J. Bittner (München 1921).

Bitulithic is de naam van een bijzonder soort grof gesloten asphaltbeton.

Bitumen, verzamelnaam voor in de natuur ontstane, vnl. koolstof en waterstof bevattende brandbare producten van meestal bruin tot zwarte kleur. Men kent gasvormige bitumen (aardgassen), vloeibare b. (aardolie-petroleum) en vaste b. (asphalt, aardwas enz.). In de natuur komen deze typen van bitumen meestal gemengd voor. Zoo is aardteer een mengsel van aardolie en aardhars. Vele bitumen komen in zuiveren toestand aan den dag, bijv.: aardolie, asphalt enz. Andere bitumen komen weer in verdeelden toestand in sedimentgesteenten voor. Zoo bezit bijv. de onder-Carboonsche kalksteen uit de Ardennen een vrij groot gehalte aan bitumineuze bestanddeelen. Bij doorslaan dezer kalksteenen ruikt men een intense olielucht. Bitumineuze leien (stinkleien) komen bijv. in Duitschland in den Zechstein voor (Permformatie). Van de meeste bitumen neemt men aan, dat zij van organischen oorsprong zijn. Bitumen kunnen een primair bestanddeel van een gesteente zijn; in dit geval noemt men de b. authigeen. Zijn de b. pas na de afzetting in het gesteente gekomen, dan noemt men hen allothigeen. *Hofsteenge.*

In de steenkool zijn b. die bestanddeelen, welke bij droge destillatie teer, water en gas geven, en die bij verhitting der kool het smelten, zwellen en samenbakken veroorzaken. Het cokesvormend vermogen van brandstoffen moet dus aan de aanwezigheid der b. worden toegeschreven. In wisselende hoeveelheden komen zij in de diverse kolensoorten voor.

Behalve in de genoemde streken wordt b. gevonden in het asphaltmeer van Trinidad, in Utah, Venezuela, Galicië, Dalmatië, enz.

Bitumen als vloeistof wordt gebezigd voor het bestrijken van vlakken, o.a. in kelders en bij met grond in aanraking komende muren ter bescherming tegen de inwerking van zure vochten en dampen, bij wegen ter bestrijding van de stofplaag, tevens ter voorkoming van slijtage van het eigenlijke wegdek (besproeien met b.), van ijzeren balken enz. ter beschutting tegen zure en andere roestveroorzakende dampen, bij gewelven en andere bouwwerken ter verkrijging van waterdicht werk, enz. Het b. wordt verwarmd alvorens op het te behandelen vlak te worden aangebracht. Koud verwerkbare bitumen-vloeistoffen zijn asphaltemulsies. *P. Bongaerts.*

Bitumineuse gesteenten, → Bitumen.

Bitumineuse stoffen zijn van nature bitumenhoudende stoffen of met bitumen geïmpregneerde materialen, als lei, zandsteen, kalksteen, mergel, beton, papier, vilt.

Bituriges, in de Oudheid Keltisch volk in Gallië, verdeeld in twee stammen: de B. C u b i in de streek rondom Avaricum (teg. Bourges, ten Z. van de Loire); de B. V i b i s c i aan weerszijden van de monding van de (teg.) Garonne. Voorn. plaats Burdigala, teg. Bordeaux.

Bitzius, A l b e r t, → Gotthelf, Jeremias.

Biureet ($H_2N.CO.NH.CO.NH_2$) ontstaat bij verhitting van ureum op 160° C. Geeft in water opgelost met kopersulfaat en kaliloog een eigenaardige roodviolette kleuring (biureetreactie). Ook eiwitstoffen geven onder dezelfde omstandigheden deze kleuring, waardoor men ook spreekt van de „biureetreactie" op eiwitstoffen. *Hoogeveen.*

Bivak, legeringsplaats voor troepen te velde. De beteekenis van het b. is door den invloed van het luchtgevaar toegenomen. De rust en de veiligheid van de troepen wordt menigmaal beter gewaarborgd in b. in bedekte terreinen dan door het → kantonneeren in oorden. In Nederland zal men, omdat door de vochtigheid van het klimaat en door den hoogen grondwaterstand in vele onzer terreinen het bivakkeeren zeer nadeelig voor den gezondheidstoestand der troepen kan zijn en ook de verpleging, met name de watervoorziening, moeilijkheden kan opleveren, dikwerf verplicht zijn de oorden toch te gebruiken, dan wel oordbivaks toe te passen, d.w.z. gedeeltelijk te kantonneeren en gedeeltelijk te bivakkeeren. Het spreekt vanzelf, dat in dat geval bijzondere maatregelen genomen moeten worden om de uitwerking van een bombardement uit de lucht te verminderen. Hetzelfde geldt voor troepenmachten van zeer groote sterkte. *v. Leeuwen.*

In B e l g i ë doet de legering in de open lucht zich slechts in uitzonderlijke omstandigheden voor (bijv. in de nabijheid van den vijand). In de Belg. en Ned. gewesten geschiedt het bivakkeeren trouwens niet heelemaal zonder schade voor de gezondheid der manschappen. Het bivak moet opgeslagen worden op een droog terrein, waar tevens een voldoende hoeveelheid water voorhanden is. Doch wegens het gevaar van luchtaanvallen zal het in de toekomst nog aan andere eischen moeten beantwoorden. Zoo nl. niet in een bosch (vaak de meest geschikte legeringsplaats) wordt vertoefd, zal het b. hoofdzakelijk aan de bestaande dekkingen moeten aangepast worden, zoodat de troep in zeer onregelmatige formatie langs hagen, in tuinen enz., zal verspreid liggen. Voor het bivak van een bataljon infanterie is ten minste een ruimte van 3 ha, voor een batterij bereden artillerie van 1 ha, voor een regiment cavallerie van 4 ha vereischt. *V. Coppenolle.*

Bivalent, → Valentie.

Bivalvae, → Mossels.

Bivalvia, → Lamellibranchiata.

Bivirga, → neum, bestaande uit dubbele → virga; bij het Gregoriaansch in gebruik.

Bivort, A l e x a n d r e J o s e p h D é s i r é, Belgisch boomkweeker te St. Remy Geest, die de aanwinsten van Van Mons op pomologisch gebied verspreidde; schrijver. * 1809, † 1872.

Biwa, Japansch snaarinstrument, dat veel overeenkomst met de → mandoline heeft. De b. heeft vier snaren, die met een staafje worden bespeeld.

Biwa-meer, het grootste meer op het Japansche eiland Hondo; 910 km², 77 m boven zee. De afvloeiing naar het Z. is de Jodogawa. Een kanaal loopt door een tunnel naar de vlakte van Kioto; electr. drijfkracht.

Biwer, gem. in het groothertogdom Luxemburg, ten W. van Grevenmacher; opp. 2 308 ha; ca. 1 200 inwoners.

Bixa, → Bixaceeën.

Bixaceeën, Bixaceae, is een familie met slechts één geslacht en één vertegenwoordiger, B. orellana, afkomstig uit Z. Amerika. Het is een groote struik, welke reeds in de oude tijden werd gekweekt en thans over de tropen is verspreid. Uit de zaden wordt een roode kleurstof gewonnen en in den handel gebracht van uit de Antillen en Brazilië; deze wordt gebruikt voor het kleuren van kaas, chocolade, boter, zalven en pleisters; vroeger ook voor het verven van zijde en wol, voor lakken, vernissen en was, doch hiervoor heeft men thans betere middelen. In Z. Amerika worden de zaden, de schors en de wortels als huismiddel gebezigd. De plant is als sierstruik, haagbeplanting en windbeschutting van beteekenis. *Bouman.*

Bixio, 1° G i r o l a m o, genaamd N i n o, Italiaansch vrijheidsheld. * 2 Oct. 1821 te Genua, † 16 Dec. 1873 op de reede van Atjeh (Sumatra). Was in dienst bij de Sardinische handelsvloot, doch in 1848 sloot hij zich bij de losse troepen aan, die tegen Oostenrijk ten strijde trokken, en werd in 1849, bij de verdediging van Rome door Garibaldi tegen de Franschen, zwaar gewond. In 1859 nam hij, als aanvoerder van een bataljon Alpenjagers van Garibaldi, deel aan den oorlog tegen Oostenrijk. In 1860 voerde hij Garibaldi en de troep der 1 000 op het stoomschip Lombardo naar Sicilië, nam deel aan den tocht in het Z. van Italië en bewerkte de verzoening tusschen Cavour en Garibaldi. In 1862 werd hij tot luitenant-generaal van het Italiaansch leger bevorderd. Hij onderscheidde zich in den oorlog van 1866. In 1870 dwong hij, bij de expeditie tegen Rome, Civita Vecchia tot de overgave en behoorde onder hen die Rome binnentrokken. Sedert de stichting van het koninkrijk was hij lid van de Ital. Kamer van afgevaardigden; 13 Juni 1871 werd hij senator. In 1873 ondernam hij op een voor hem gebouwd handelsschip een expeditie naar Oost-Azië, gedurende welke hij aan de cholera stierf. Een gedenkteeken werd voor hem te Genua in 1890 opgericht.

L i t.: G. C. Abba, Vita di Nino B. (Turijn ²1912); G. Guerzoni, La vita di Nino B. (Florence ²1926); Dizionario del Risorgimento, onder redactie van M. Rosi (Il Milaan 1930).

2° J a c q u e s A l e x a n d r e (J a c o p o A l e s s a n d r o), een broeder van Girolamo Nino B. Heeft in Frankrijk op staatkundig gebied naam gemaakt. * 1808 te Chiavari, † 1865 te Parijs. In de politiek trad hij op den voorgrond door zijn deelneming aan de omwentelingen van 1830 en 1848; hij werd lid van de Constituante (1848) en van de Législative, en was ook gedurende enkele dagen minister van Lodewijk Napoleon (20—29 Dec. 1848). Bij den coup d'état van 2 Dec. 1851 werd hij in hechtenis genomen, doch weldra in vrijheid gesteld. Als publicist richtte hij in 1831 met Buloz de Revue des deux mondes op en werkte verder aan verschillende couranten mede. Zijn naam is ook verbonden aan twee interessante proefnemingen met luchtballons (29 Juni en 27 Juli 1850). Met Thiers had hij een berucht duel. *Lousse.*

Bizar (< oud-Fransch bizarre = fier, parmantig, Spaansch bizarro = ridderlijk, prachtig). Met beteekeniswijziging in tegenwoordig Nederlandsch: zonderling, onnatuurlijk.

Bizarren, groep van tulpenverscheidenheden met kleurteekening op gelen ondergrond.

Bizarria, boom of vrucht, die eigenschappen van verschillende citrussoorten tegelijkertijd bezit; bijv. een vrucht, die deels het uitzicht van een citroen, deels het uitzicht van een sinaasappel heeft. Gelijkaardige verschijnselen treden ook op bij onze fruitboomen; zoo kan een appel, behoorende tot een bepaalde variëteit, een sector van een andere variëteit bezitten; men spreekt dan van → sectoriaalchimaere. Door enting van tomaat op nachtschade en omgekeerd bekwam Winkler niet enkel sectoriaalchimaeren, doch ook → periclinaal- of omhullingschimaeren. Het optreden van chimaeren bij fruitsoorten is meestal aan → knopvariatie toe te schrijven; omtrent de oorzaak van het ontstaan der bizarria tast men nog eenigszins in het duister. Volgens Penzig en Strasburger dateert een eerste optreden rond Florentië van het jaar 1644. Sommigen meenen de bizarria aan een bastaardeering te moeten toeschrijven; het feit echter, dat de bizarria in de streek van Florentië uit een → entbastaard schijnt ontstaan te zijn, geeft grond aan de opvatting, dat men ook hier voor een of anderen vorm van chimaere zou staan. In 1927 onderzocht Tanaka bizarria-vormen, die periclinaalchimaeren bleken te zijn, waarbij het kernweefsel af en toe door de opperhuid heen te voorschijn treedt.

Een gelijkaardig, doch beter gekend verschijnsel werd bestudeerd bij Cytisus Adami, ontstaan door enting van C. purpureus op C. Laburnum als onderstam. *Dumon.*

Bizerta, militaire en handelshaven van Tunis (Afrika, 37° 10′ N., 9° 50′ O.); ruim 20 000 inw. De groote werken hebben van B. het tweede Europeesch centrum gemaakt van Tunis. In de omgeving: economische centra en het meer van Bizerta.

Bizet, 1° A l e x a n d r e C é s a r L é o p o l d, genoemd G e o r g e s, operacomponist, * 1838 te Parijs, † 1875 te Bougival bij Parijs. Zoon van een zangleeraar. Op 19-jarigen leeftijd behaalde hij den Rome-prijs, nadat hij korten tijd daarvoor een prijs had gewonnen met de operette „Le Docteur miracle" tezamen met Lecocq. Om aan zijn verplichtingen, verbonden aan den Rome-prijs, te voldoen, zond hij een Ital. opera, „Don Procopio" (in 1895 teruggevonden), twee gedeelten uit symphonieën een ouverture: „La chasse d'Ossian" en een komische opera: „La guzla de l'émir". Na zijn terugkeer uit Italië werd in 1863 de groote opera „Les pêcheurs de perles" opgevoerd, alsmede in 1867 „La jolie fille de Perth", beide zonder succes. B. liet zich echter niet ontmoedigen; na korten tijd verscheen de muziek voor Daudet's drama „L'Arlésienne", welk werk, als suite uitgevoerd, grooten bijval ondervond; 3 suites: L'Arlésienne II, Roma en Petite suite d'orchestre, hadden overal succes; evenzoo zijn ouverture „Patrie". Daarentegen werd de opera Carmen bij de eerste opvoering, 3 Mrt. 1875, zóó koel ontvangen, dat het verdriet hierover ongetwijfeld den dood van B. heeft verhaast. Deze opera is zijn voornaamste werk en een merkwaardige vermenging van grand-opera, opera-comique en operette-stijl. Zij bestond eerst in dialoogvorm, later zijn de recitatieven er bij gecomponeerd; op 't oogenblik is zij nog steeds een van de meest geliefde repertoirewerken, waarin het Spaansch element op zijn best is verwerkt; naast eenige opera's van Verdi behoort zij tot de populairste der wereld en heeft B.'s naam onsterfelijk gemaakt.


A. C. L. Bizet.

W e r k e n: 40 liederen in 2 bundels; duetten en koren; een symphonische ode met koren Vasco de Gama (1859); Marcia funebre (1868). Voor klavier: Capriccio (La Chasse fantastique, 1865); Trois exquisses musicales (1868); Nocturne (1868). Hij voltooide de opera: Vanina d' Ornano van Halévy, met wiens dochter hij was gehuwd. Geschriften: Essai de critique; Briefe aus Rom (1857—'60); Lettres à un ami, 1865—1872 (Parijs 1900). — L i t.: Ch. Pigot, G. B. et son oeuvre ([2]1925); C. Bellaigue, B. (1891); Fr. Nietzsche, Randglossen zu Bizets Carmen (Daffner, 1912); P. Landormy, G. B. (in Maîtres de la Musique, 1924); Julius Rabe, G. B. (1925); D. C. Parker, G. B., his Life and Works (1926); E. Istel, B. und Carmen (1927); Marc. Delmas: „G. B." (1930). *Piscaer.*

2° R e n é, Fransch dichter van intimistische lyriek en kleurige, exotische natuurpoëzie. * 1887 te Parijs. B. schreef ook eenige avontuurlijke, phantasierijke romans, waarvoor Spanje het romantieke kader moest leveren.

W e r k e n: Le front aux vitres; Aux oiseaux des îles (1918); romans: Peines de rien (1919); La sirène hurle (1920); L' aventure aux guitares (1920); La bouteille de Whisky (1921); Avez-vous vu dans Barcelone? (1925); La double vie de Gérard de Nerval (1928). *Baur.*

Bjarkilied, in het oud-Noorsch: B j a r k a m á l, een der fraaiste heldenzangen uit de → E d d a, de verheerlijking van den band der trouw tusschen den koning en zijn gevolgslieden. Hjalti en Bjarki bezingen in ontroerden dialoog de vrijgevigheid van den Denenvorst Hrolfr Kraki en diens heldhaftigen dood in den strijd tegen zijn zwager Hjörward en zijn zuster Skuld te Lejre, vooraleer zelf blijmoedig in den dienst van hun koning te sneuvelen. Het lied, zooals wij het thans kennen, is grootendeels een reconstructie (door A x e l O l r i k) uit de sterk mythologiseerende Latijnsche lezing, die S a x o G r a m m a t i c u s er van bewaard had.

D u i t s c h e v e r t a l i n g: F. Genzmer, in Edda (1 Jena [2]1914, 178 vlg., met commentaar van A. Heusler). *Baur.*

Bjelaja, 1 280 km lange hoofdrivier van den Woudrijken Oeral. Ze ontspringt bij den Iremel ten Z. van Slatoust, stroomt langs Oefa, waar ze voor stoomschepen bevaarbaar wordt, door de beboschte en de echte steppe en mondt ten O. van Kazan in de Kama.

Bjelii Kloetsj, het hoogste punt van den Wolga-Bergoever bij Sysram in Rusland, 351 m hoog.

Bjelina, → Bijeljina.

Bjelo-meer, B j e l o O s e r o of Wit Meer, 1 125 km² groot meer in Rusland, ten Z.O. van het Onega-meer en door het Mariakanaal en de Wytegra ermee verbonden. Het is ingesloten door moreenen en 122 m diep. Kema en Kovsja zijn toevoerrivieren, de Sjeksna voert het water af. Om de ondiepten is in het Z.W. het kanaal van Bjelosersk aangelegd. *fr. Stanislaus.*

Bjelostok, → Bialystok.
Bjelyj, → Belyj.
Bjelynskij, → Belinskij.
Bjerknes, 1° Carl Anton, natuurkundige, * 24 Oct. 1825 te Christiania, † 20 Maart 1903 aldaar. 1863 professor in de wiskunde aan de universiteit te Christiania. Onderzocht tot bewijs van zijn hydrodynamische stellingen de isochrone vibraties in vloeistoffen en vond (in omgekeerde richting) volledige analogie met de electrostatische en permanent-magnetische krachten.

Lit.: V. Bjerknes, Leven van C. A. B. (Oslo 1925). *J. v. Santen.*

2° Jakob, zoon van Vilhelm B., meteoroloog, grondlegger van de synoptische meteorologie volgens de theorie van B.

Werken: o.m. On the structure of moving cyclones (Oslo 1919); Life cycle of cyclones and the polar front theory (Oslo 1922).

3° Vilhelm, zoon van Carl B., natuurkundige, stichter van de meteorologische school van Bergen (Noorw.). Theorie van Bjerknes omtrent het ontstaan van den cycloon aan het polair front.

Werken: o.m. Dynamic meteorology and hydrography (Washington 1910); On the dynamics of the circular vortex (Oslo 1921). *V. d. Broeck.*

Bjerregaard, Henrik Anker, Noorsch dichter en tooneelschrijver van de historieel-romantische, opgeschroefd nationale richting. * 1792 te Ringsaker, † 7 April 1848 te Christiania. Zijn hymne Sönner af Norge (1820) was eenigen tijd het nationale lied der Noren; de meeste zijner historische drama's (o.a. Magnus Barfods Sönner) en verhalen zijn thans verouderd. Alleen zijn luchtig zangspelletje Fjeld-eventyret (1824) wordt thans nog opgevoerd.

Werken: Blandede Digtninger (1830); Digtninger (1848). *Baur.*

Bjestusjew, → Bestoesjew.
Björck, Gustaf Oscar, Zweedsch schilder; * 1860 te Stockholm; studeerde aldaar, dan in München, Parijs en in Italië en werd 1889 leeraar aan de Academie van Schoone Kunsten te Stockholm. Landschappen, genrestukken, vooral echter portretten, die getuigen van een idealiseerend krachtig realisme.

Björkman, Edwin, Amerikaansch journalist. * 1866 te Stockholm; werd tooneelspeler en journalist in Zweden; verhuisde naar Amerika in 1894 en werd daar journalist in St. Paul en Minneapolis; redacteur van de New-York Evening-Post sedert 1906; redigeert de Modern Drama Series sedert 1912, en gaf enkele romans en journalistieke schetsen uit.

Björneborg, → Pori.
Björnson, 1° Björn, Noorsch dramaturg, zoon van Björnstjerne. * 15 Nov. 1859 te Christiania. In de groote Weensche en Duitsche tooneeltraditie (Laube, de Meininger) opgevoed, bracht hij het tooneelleven in Noorwegen tot hoogen bloei als theaterbestuurder. Uitgesproken germanophiel tijdens den wereldoorlog.

2° Björnstjerne, Noorsch dichter, dramaturg en romanschrijver van Europeesche beteekenis. * 8 Dec. 1832 te Kvikne (Osterdalr) als domineeszoon, † 26 Maart 1910 te Parijs. In 1850 begon hij zijn studies te Christiania, waar Ibsen, Vinje, Jonas Lie met hem school gingen; was reeds in 1853 als journalist, vooral op het gebied der tooneelcritiek, gewikkeld in den strijd voor Noorwegen's letterkundige ontvoogding van Denemarken en politieke van Zweden. In 1857 werd hij Ibsen's opvolger als tooneelbestuurder te Bergen, daarna redacteur bij Aftonbladet in Christiania. In 1860, reeds volop als talentvol dichter erkend, begint hij zijn Europeesche reizen (1860—'62 Rome), onderbroken (in 1865) door een tweejarige theaterleiding te Christiania, nadat hij reeds van 1863 af met een staatspensioen was begunstigd. Tot het → Grundtvigianisme bekeerd, is hij in 1874 andermaal te Rome en wijkt daarna voor een wijl naar Amerika uit met koloniseeringsinzichten. Na zijn ontgoochelden terugkeer leefde B. van zijn den op het goed Aulestad (Gausdalr), geheel ingenomen door den strijd voor zijn ideeën: nationale onafhankelijkheid, sociaal gekleurd liberalisme, radicaal evolutionisme en verheffing van de volksmassa door intellectueele opvoeding in de folkehöjskoler van het Grundtvigiaansche type. B. stierf te Parijs, 26 Maart 1910, laat genoeg om zijn politieken levensdroom, de scheiding van Noorwegen en Zweden, te hebben beleefd.


Björnstjerne Björnson

B.'s letterkundige loopbaan wordt in twee perioden verdeeld door de godsdienstig-politieke crisis, welke hij omstreeks 1875 doormaakte. Het werk van de eerste periode is uitgesproken nationaal van thema en strekking: het bedraagt 1° dorpsverhalen van een gezond, frisch realisme door heerlijke natuurschildering poëtisch omstraald (Synnöve Solbakken, 1857; Arne, 1858; En glad Gut = Een opgewekte jongen; Smaastykkar = Korte verhalen); 2° een heele reeks historieele drama's, op slechts een paar uitzonderingen na uit de stoffen der oud-Noorsche → saga opgebouwd (Mellem Slagene 1856; Halte Hulda 1858; Kong Sverre 1861; Sigurd Slembe 1862; Maria Stuart i Skotland 1864; Sigurd Jorsalfar 1872); 3° nationale, epische en lyrische poëzie, waarin hij wellicht het grootst als kunstenaar is geweest (bijv. de balladen Bergljot en Niels Finn en de machtige cyclus Arnljot Gelline 1870).

Het werk van de tweede periode — republikeinsch en positivistisch van richting — heeft Europeesche ambities en geeft uiting aan een zeer wispelturig en meestal ondiep gedachtenleven, dat allerlei tijdsproblemen onder steeds wisselend uitzicht zoekt te belichten, in trouwens altijd radicaler geworden zin, waarvoor de omgang met Georg Brandes verantwoordelijk wordt gesteld. Zijn nutidsdramer en de meeste zijner latere romans behandelen de brandende politieke, maatschappelijke en ethisch-religieuze vraagstukken, die den modernen mensch in het overige Europa reeds lang hadden beziggehouden: huwelijksreinheid (Magnhild, 1877), godsdienstige oprechtheid (Leonarda, 1878; Paa Guds Veje, 1884), eerlijkheid in de opvoeding (Det flager i Byen og paa Havnen, 1884), politieke verdraagzaamheid

(Redaktören, 1875; Paul Lange, 1899); republicanisme (Kongen, 1877), soliditeit in het zakenleven (En Fallit, 1875), emancipatie der vrouw (En Hanske, 1883), enz.; rondom al deze werken werd veelal heftige polemiek gevoerd.

Slechts in enkele kon B. de voor Katholieken meestal bedenkelijke tendenz voldoende verhullen, opdat de gaafheid van het kunstwerk er niet onder zou lijden: dat was eenigszins het geval bijv. met de drama's Over Aevne (Boven kracht, 1883—1895), waarvan I de loochening van het bovennatuurlijk wonder, II de tragedie van de anarchistische gewelddaad is; met de novelle Stöv (Stof, 1882) en het blijspel vol heerlijk levensoptimisme, waarmee B. zijn dagtaak besloot: Når den ny vin blomstrer (Als de jonge wijn bloeit, 1909). Maar ook de minst volmaakte dier werken zijn vol met fraaie lyrische bladzijden of gedeelten van diepe psychologische ontleding, machtige schepping van typen en karakters, vurige welsprekendheid.

B. behoorde tot de Skandinaven, die West-Europa hebben verplicht naar hen te luisteren: in het Frankrijk van 1889—1900 (Théâtre libre, L'oeuvre) behoort hij tot die letterkundige invloeden, die het grove naturalisme terugdringen (zie J. Lemaître, Les contemporains, 6e serie: Les littératures du Nord); in Spanje leerden Echegaray en A. Canivet García van hem. Maar vooral G. Meredith en de tooneelbeweging Stage Society (1899) in Engeland, de Meiningertroep en Brahm's Freie Bühne, K. Bleibtreu en de gebroeders Hart, Sudermann, G. Frenssen, Timm Kröger en W. Schäfer in Duitschland, ondergingen in vormgevoel of gedachtenleven zijn invloed of droegen bij tot de verspreiding van zijn werk, zij het niet steeds in den hem eigen geest. In Nederland hebben reeds Potgieter (1870) en later M. E. Belpaire (1902) hem grondig besproken, maar zijn werk, hoewel druk vertaald en gelezen, was hier literair doorgaans weinig invloedrijk, tenzij op Streuvels' vroegste ontwikkeling.

Uitg.: Samlede Digtverker (19 dln., Christiania). — Lit.: P. A. Rosenberg, Bj. B. (1915); Gran, Bj. B. (1916); G. Neckel, Ibsen und B. (Berlijn 1921); K. T. Strasser, Bj. B. (Leipzig 1922); Chr. Collin, Bj. B. (Oslo [2]1923); S. Lescoffier, Bj. B. (Parijs 1933). *Baur.*

Blaaderen, Gerard Willem, Ned. schilder, vnl. in België werkzaam. * 18 Juni 1873 te Nieuwer Amstel. Studeerde onder Hulk en later aan de Antwerpsche academie. Landschappen in lateren tijd meer in den harden stijl der uitdrukkingskunst.

Blaadjes of foli oli zijn deelen van een samengesteld → blad.

Blaak, gehucht op Beierland (Z. Holland), nabij de Oude Maas.

Blaartrekkende boterbloem, ook jeukkruid, kikker- of kankerbloempje, Ranunculus sceleratus, familie der ranonkelachtigen (Ranunculaceae), is een vergiftige plant, groeit op vochtige plaatsen. De bloemen zijn kleiner dan 1 cm, geel, en de bladeren zijn eenigszins vleezig.

Blaartrekkende gassen zijn een groep strijdgassen, die ontstekingen van de huid met blaarvorming veroorzaken, waartegen alleen het dragen van op bijzondere wijze geprepareerde overkleeding (althans gedurende geruimen tijd) bescherming kan verleenen. Ook tasten zij oogen en ademhalingsorganen aan. Bekende voorbeelden van dergelijke gassen zijn → mosterdgas of yperiet en → lewisiet. *Marlet.*

Blaartrekkende middelen (cantharidae) zijn middelen, die bij aanwending op de huid een blaar doen ontstaan. Het meest bekende b. m. is canthanrides of Spaansche vliegen, bestaande uit gedroogde Lytta vesicatoria, schildvleugelige vooral in Zuid-Europa levende insecten. De werkzame stof is cantharidine. Het wordt gebruikt in den vorm van trekpleisters, die na enkele uren roodheid, meestal na 6 à 8 uur, een blaar doen ontstaan. Cantharidine was vroeger een geliefkoosd aphrodisiacum, vormt thans het hoofdbestanddeel van veel haargroeimiddelen.

Men heeft gemeend bij patiënten, die verslaafd zijn aan opium, door het trekken van blaren op de huid en het inspuiten van het zich daarbij vormende vocht genezing te kunnen verkrijgen. De verkregen therapeutische resultaten hebben echter niet aan de verwachtingen beantwoord. *E. Hermans.*

Blaas, → Uitscheidingsstelsel.

Blaasbalg, → Blaaswerktuigen.

Blaasgang noemt men bij de watergasfabricage de periode van circa 7 minuten lucht doorblazen, om de cokes, welke door den gasgang is afgekoeld, weder op temperatuur te brengen.

Blaasinstrumenten zijn sinds de alleroudste tijden bekend. De toon ontstaat door trilling van de lucht, die zich in de buis bevindt. Deze trilling wordt veroorzaakt door het aanblazen, op een mondstuk of door een rietje. De totale lengte en de vorm van de buis bepalen den grondtoon van het instrument. Door den vorm van de trillende luchtkolom wordt het timbre der tonen bepaald; maar óók het materiaal van het instrument is hierbij van invloed. De b. worden verdeeld in houten en koperen b. Het → orgel, dat eigenlijk beide soorten bevat, behoort uiteraard ook tot de b. Tot de houten b. rekent men fluit, hobo, Engelsche hoorn, klarinet, bassethoorn, saxophone, fagot, sarrusphoon. Tot de koperen b. behooren hoorn, trompet, cornet, bazuin (trombone), tuba. Nadere beschrijving van ieder instrument en zijn familieleden ter plaatse. Een orkest van b. is een zgn. harmonie-orkest, wanneer het zoowel uit houten als koperen b. bestaat. Een fanfare-orkest heeft meestal alleen verschillende koperen b. In het symphonie-orkest kunnen alle b. worden aangewend. *H. Andriessen.*

Blaasjeskruid, Utricularia, behoort tot de familie der blaasjeskruidachtigen (Lentibulariaceae), is over de geheele aarde verspreid tot zelfs hoog in de bergen. Dit geslacht omvat ca. 250 soorten, water- en moerasplanten. De meest voorkomende in onze streken is de U. vulgaris. De ondergedoken blaadjes zijn vervormd tot blaasjes, waarin kleine waterinsecten enz. gevangen worden en verteerd. → Vleeschetende planten. *Bouman.*

Blaaskersen, → Jodenkers.

Blaaspijp, 1° (ook blaasroer), primitief strijd- en jachtwapen, o.a. in Indonesië in gebruik. Het bestaat uit een hollen stok, 1—2 m lang, met aan het eene einde een mondstuk om te blazen. Men schiet met kleine pijltjes, waarvan de punt vergiftigd is, of met leemen kogeltjes. De blaaspijp wordt vnl. gebruikt bij jacht op kleine vlugge dieren, maar ook wel in den strijd van menschen onderling.

2° Naam van een instrument, in gebruik bij het onderzoek van ertsen en metalen (goudsmeden). Het bestaat uit een ongeveer 30 cm lange koperen buis, met een mondstuk, terwijl aan het andere einde rechthoekig een tweede buisje is aangebracht, dat in een

fijne opening eindigt. De top van dit buisje is soms in nikkel of platina uitgevoerd.

De b. dient om de vlam van een Bunsen-brander, spirituslamp of kaars te richten op het te onderzoeken voorwerp. In de **blaaspijpanalyse** gebruikt men de vlam op twee manieren, als reductie- en als oxydatievlam. De reductievlam wordt verkregen door de b. buiten de vlam te houden en te blazen, het te onderzoeken materiaal wordt in het lichtgevende gedeelte van de omgebogen vlam gehouden. Om een oxydatievlam te verkrijgen, brengt men de b. in de kern van de vlam en verkrijgt dan een blauwe vlam: het te onderzoeken voorwerp wordt vlak voor den top van deze vlam gehouden. Het materiaal wordt gewoonlijk fijn gewreven en op een stuk houtskool, soms platinablik onderzocht. De blaaspijpanalyse is een analyse langs drogen weg. Men onderzoekt o.a. smeltbaarheid, watergehalte, of het poeder bij oxydatie eenig sublimaat geeft, of bij reductie van het met soda gemengde poeder een metaalkorreltje ontstaat. Ook reuk, ontsnappen van gassen (koolzuur), magnetisch worden, kleuren van de vlam. Soms ontstaan karakteristiek gekleurde smelten, bijv. de boraxparel. Met deze gegevens en aanvullende reacties langs natten weg zijn de meeste mineralen en ertsen vlug te determineeren.

L i t.: Lewis, Determinative Mineralogy; Plattner-Richter, Probierkunst mit dem Lötrohr, bearbeitet von Kolbeck (Leipzig [6]1897). *Jong.*

Blaaspijpanalyse, → Blaaspijp.

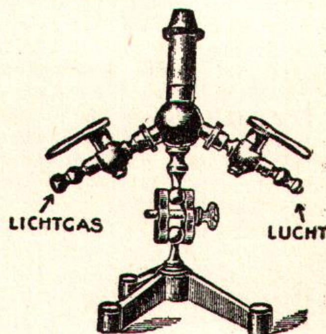
Blaasspiegel (cystoscoop), chirurgisch instrument, door Nitze uitgevonden, dat in staat stelt de urineblaas van binnen te belichten en over de geheele oppervlakte te bekijken. De b. is een lange, ovale, vlak bij het uiteinde gebogen buis, die zoo nauw is, dat ze door de pisbuis geleid kan worden, zóó dat het korte gebogen eind in de blaas komt. Op dit korte gebogen eind bevindt zich een electrisch lampje, dat de blaas verlicht en een lensje, waardoor de stralen, uit de blaas komend, verzameld worden en geworpen worden op een prisma, dat ze weerkaatst in de richting der lange buis, waarin een optisch systeem is gebouwd, waardoor het oog in staat is als door een verrekijker het blaasoppervlak vergroot waar te nemen. Door den cystoscoop kunnen verschillende hulpinstrumenten gebracht worden: dunne katheters, die het mogelijk maken urine uit beide nieren afzonderlijk op te vangen en zoo uit te maken, welke nier ziek is; schaartjes, tangetjes, electrische sondes, die in staat stellen in de blaas operaties te verrichten (wegknippen van gezwelstukjes, verwijderen van steenen en vreemde lichamen, wegkoken van gezwellen). *Krekel.*

Blaastang, → Blaaswier.

Blaasvaren, C y s t o p t e r i s (< Gr. kustis = blaas, pteron = vleugel), van de familie der Polypodiaceeën, komt in vijf soorten in de gematigde streken voor. De sporenhoopjes worden eerst door een kapje bedekt, dat later terugslaat en meestal afvalt. Bij ons komt tamelijk zeldzaam voor Cystopteris fragilis, de broze b.; hiervan bestaan verschillende vormen. Andere soorten zijn C. regia, de koningsb., C. bulbifera, de knoldragende b. met afvallende broedknoppen (N. Amerika), C. montana, de bergb. en C. sudetica, de sudetische b. *Bouman.*

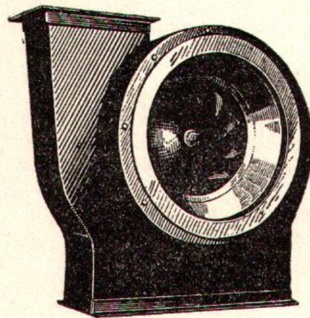
Blaasveld, Belg. gem. in de prov. Antwerpen, op den weg van Mechelen naar Dendermonde, $9^1/_2$ km ten W. van Mechelen. Opp. 415 ha, ca. 2 000 inw. B. vormt één geheel met de gem. Willebroek en bestaat uit het centrum, de Heide, de kleine Heide, het Broek (vlakte met vischvijvers). Leem- en zandgrond. Weilanden. De bevolking bestaat meest uit landbouwers en fabrieksarbeiders. S. M. S. Jozef Melkerij. St. Amanduskerk met zeer eigenaardig gekleed Christusbeeld uit de vroege middeleeuwen. Kasteel van B. Dochters van Maria van Willebroek. B. werd in 1914 half verwoest. *Striels.*

Blaasvlam. Wordt een gasvlam door een luchtstroom aangeblazen, dan ontstaat een puntige steekvlam, die blaasvlam wordt genoemd. Men maakt hiertoe gebruik van een brander, die bestaat uit een metalen buis, waardoor het gas stroomt. Binnen in deze buis is een tweede aangebracht, waar de lucht door wordt geblazen. De temperatuur van de blaasvlam wordt maximaal berekend op ongeveer 2 300°. Een overmaat lucht kan de temperatuur doen dalen. Evenals bij een gewonen Bunsen-brander onderscheidt men in de b. een oxydeerend gedeelte, dat aan den buitenkant is gelegen, vooral aan de zijkanten, en een reduceerend gedeelte (zgn. reductievlam), dat binnen in de kern is gelegen, daar, waar het gas nog niet geheel is verbrand. De voornaamste toepassing van de b. is het verkrijgen van plaatselijk hooge temperaturen, zooals bijv. bij het soldeeren en het glasblazen in het laboratorium. Ook in de analyse (→ Blaaspijp). *v. d. Beek.*



Brander voor een blaasvlam.

Blaaswerktuigen dienen voor het verplaatsen van gassen. Men kan de blaaswerktuigen onderscheiden in: 1° v e n t i l a t o r e n, welke dienen voor het verplaatsen van betrekkelijk groote hoeveelheden lucht zonder groote drukverandering, bijvoorbeeld voor luchtververscching. a) De schroefventilatoren drukken de lucht in axiale richting voort, zij hebben rechte of gekromde vleugels en worden gebouwd voor inbouw in den wand, als tafel- of zolderventilator. b) De centrifugaalventilatoren zuigen de gassen axiaal aan en blazen die tangentiaal, dus in de richting van den omtrek uit. Zij worden in verschillende grootten gebouwd en dienen voor luchtverversching in gebouwen, voor onderwind en zuigtrek in ketelhuizen en als hoofdschachtventilatoren in den mijnbouw (zie fig. 1).


Fig. 1. Centrifugaalventilator.

2° C o m p r e s s o r e n, welke dienen om lucht onder drukte brengen. De eenvoudigste vorm (fig. 2) is de handblaasbalg, gebruikt bij smidsvuur. Voor grootere

hoeveelheden lucht en hoogere overdrukken, zooals noodig voor het toevoeren van verbrandingslucht bij hoogovens, cupolovens, de Bessemer peer in staalfa-

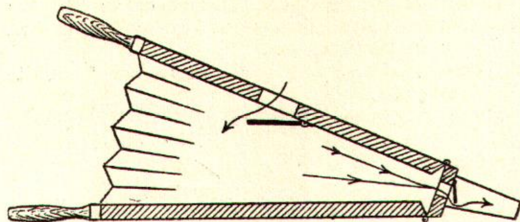


Fig. 2. Blaasbalg.

brieken, het onder druk brengen van gas voor transport over groote afstanden, voor gasbranders, welke een hooge temperatuur moeten ontwikkelen, het onder hoogen druk brengen van gas voor de fabricage van vloeibare gassen, voor druklucht-mijnlocomotieven, persluchthamers, verfspuiten, zandstraalmachines, koolzuur onder druk bij suikerfabrieken, enz. gebruikt

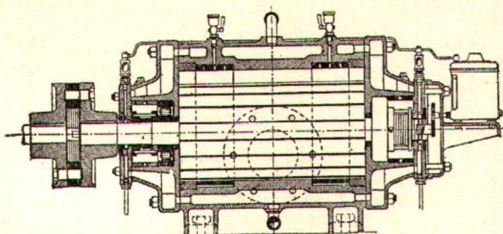


Fig. 3. Roteerende compressor.

men compressoren met roteerende zuigers (tot ca. 6 atmospheer). Van dit type zijn vele uitvoeringsvormen bekend (zie fig. 3 en 4).

Een bijzondere soort van compressor met roteerenden

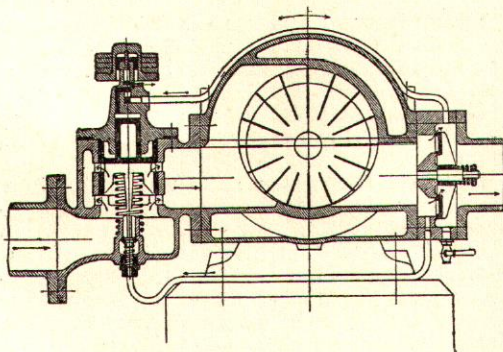


Fig. 4. Roteerende compressor.

zuiger is de waterringpomp van Siemens Schuckert. Voor grootere vermogens bouwt men turbocompressoren, welke in werkwijze overeenkomen met centrifugaalpompen.

Voor grooteren overdruk worden compressoren met heen en weer gaanden zuiger toegepast. Deze worden

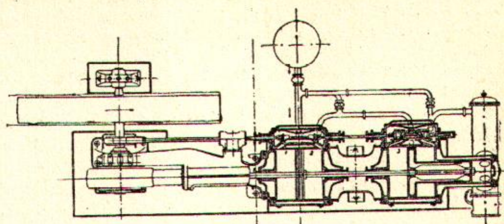


Fig. 5. Vacuumpomp met 3 trappen.

tot zeer hooge drukken (200 atmospheer en meer) gebouwd (zie fig. 5).

Compressoren kunnen ook gebruikt worden om in een gesloten ruimte een luchtverdunning (vacuum) te verkrijgen, bijv. voor het evacueeren van impregneerketels, in de lampenindustrie voor het luchtledig

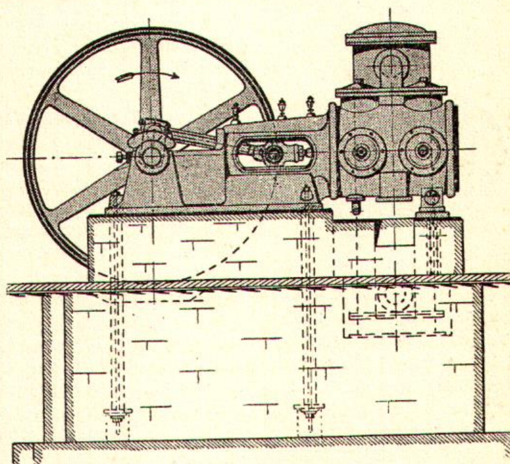


Fig. 6. Zuigercompressor.

maken der ballons, voor condensors van stoommachines en turbines, als vacuumpomp voor stofzuiginstallaties, voor pneumatische transportinrichtingen van asch, kolen, roet, zout, graan en andere massa-goederen, voor het reinigen van kaarden in katoenspinnerijen, voor de zuigers en zuigwalsen van papiermachines, voor vacuumkookpannen in de suikerindustrie, enz. (zie fig. 6).

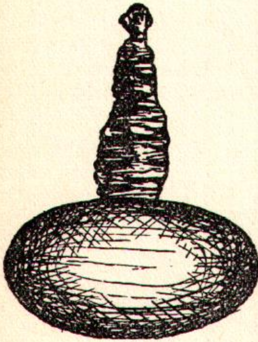
Eindelijk moeten de straalpompen worden genoemd. Bij deze toestellen stroomt een vloeistof- of dampstraal met groote snelheid uit een kegel (snelheidskegel) en zuigt daarbij gas aan uit de omgeving, het mengsel wordt opgevangen in een dubbel kegelvormige pijp. In het eerste gedeelte (mengketel) vindt een afneming van de straalsnelheid plaats, gepaard met geringe drukverhooging, in het tweede deel, drukkegel genoemd, wordt de druk geleidelijk opgevoerd en de snelheid neemt af. Zij worden soms gebruikt voor het toevoeren van verbrandingslucht in ovens met stoom, als injecteurs en ejecteurs bij locomotieven, luchtpompen voor vacuumremmen, enz. → Compressie; → Compressoren; → Ventilatoren.

Lit.: Herm. Haeder, Pumpen und Kompressoren; Ing. N. Immelman, Ventilatoren en hun toepassing in

de practijk; H. J. Thorkelson, Air compression and transmission; gedipl. ir. Fritz Mode, Ventilatoranlagen; C. F. G. Mersch, Pompen en Compressoren; Westendorp — ir. B. H. Nyenhuis, Handboek voor Werktuigkundigen; A. von Ihering, Die Gebläse; A. Hinz, Thermodynamische Grundlagen der Kompressoren; dr. ir. M. Berlowitz, Schlottergebläse, Zeitschrift für das gesamte Turbinenwesen (1914 nr. 15). *v. Stekelenburg.*

Blaaswier of b l a a s t a n g (Fucus), een bruinwier van de familie der Fucaceeën, komt in massa's op den zeebodem aan de kust voor. Bij ons vindt men vooral F. serratus en vesiculosus, deze laatste met telkens twee blaasjes aan de bladachtig verbreede stengels. Gedroogd zijn ze bijna zwart, levend groenbruin.

Blaasworm noemt men een stadium in de ontwikkeling der lintwormen. Men vindt de b. in verschillende organen (spieren, lever, hersenen) van gewervelde dieren en den mensch, in den vorm van een blaasje, dat den aanleg van den jongen lintworm bevat. → Lintwormen.



Blaasworm.

Blaasziekten (c h i r u r g i s c h e). Veranderingen in de samenstelling der urine, frequente drang tot urineeren, pijn bij urineeren, blaaskramp, zijn de verschijnselen, die bij b. optreden. Ontsteking der blaas in acuten en chronischen vorm, blaasgezwellen van goedaardigen en kwaadaardigen aard, blaassteen, kunnen door het onderzoek der urine en vooral door onderzoek met den → blaasspiegel met groote zekerheid herkend worden. Daarnaast komen storingen voor in de ontlediging der blaas; soms is deze moeilijk of onmogelijk (door zenuwaandoening, vernauwing of aandoening der voorstaanderklier); in andere gevallen is de urine niet op te houden (zenuwaandoening, verwonding der sluitspier). De behandeling is een algemeene en plaatselijke. Algemeen door rust, diëet, de urine desinfecteerende geneesmiddelen. Plaatselijk door katheterisatie, oprekken, blaasspoelingen, operaties, welke bloedig geschieden door het openen der blaas of onbloedig met behulp van den operatieblaasspiegel. *Krekel.*

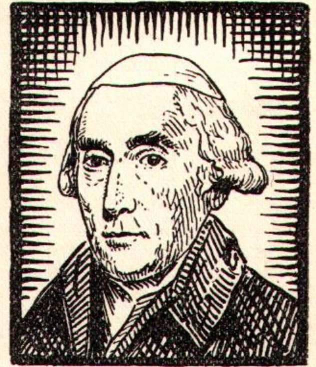
Blaauw, A n t o n H e n d r i k, Ned. plant- en dierkundige; * 17 Sept. 1882 te Elst. Maakte in 1911 een studiereis naar Ned.-Indië, werd in 1918 benoemd tot hoogleeraar te Wageningen in de speciale plantenphysiologie en het wetenschappelijk tuinbouwonderzoek.

W e r k e n : o.a. Die Perzeption des Lichtes (1909); Licht und Wachstum (3 dln., 1914—1918).

Blaauwhoedenveem, een van de oudste en belangrijkste veemen in Ned. In 1917 is er een fusie tot stand gekomen tusschen de N.V. Blaauwhoedenveem en de N.V. Vriesseveem. De vereeniging van deze twee kapitaalkrachtige ondernemingen heeft er veel toe bijgedragen de outillage van het havenbedrijf in Amsterdam en Rotterdam tot steeds grootere volmaaktheid op te voeren en aan den handel het beste te verschaffen, wat op het gebied van pakhuisbouw en opslagmiddelen te bieden is. De beteekenis is in den jongsten tijd sterk toegenomen door de exploitatie van koel- en vriesinrichtingen. *Witsenboer.*

Blacherniotissa is een Byzantijnsche voorstelling van Maria als orante, die zich in de kerk der Blacherni te Byzantium bevond en die aan den H. Lucas werd toegeschreven.

Black, J o s e p h, physico-chemicus, * 1728 te Bordeaux, † 26 Nov. 1799 te Edinburgh, waar hij sinds 1766 professor was. Hij is de ontdekker van het koolzuur en de grondlegger van de calorimetrie (warmtecapaciteit, latente warmte, enz.). Verder toonde hij aan, dat de phlogistontheorie fout was. Zijn werk is verzameld in „Lectures on the elements of chemistry", verschenen bij Robinson in 1803.



J. Black.

L i t. : E. Mach, Die Prinzipien der Wärmelehre (Leipzig 1896, 152). *J. v. Santen.*

Beginsel van Black, → Calorimetrie.

Black-bottom, Amerikaansche dans in 4-deelige maatsoort; langzaam tempo. Heeft overeenkomst met de foxtrott en de ragtime. De aanwending van → syncopen is verschillend.

Blackburn, stad in het graafschap Lancashire in Engeland (53° 45′ N., 2° 30′ W.), een van de voornaamste centra van katoenindustrie. 127 000 inw. Machinefabrieken.

Black-Cotton-Soil (Eng., = zwarte katoengrond), zeer vruchtbare verweeringsbodem van de Deccan-traps, in het N.W. van Dekan, een oppervlakte innemend van 16 maal Ned., buitengewoon geschikt voor katoenteelt (vandaar de naam). Wegens de geringe doorlaatbaarheid geen bevloeiing noodig. *G. de Vries.*

Black Danes, Noormannen met donkere gelaatskleur, waarschijnlijk van Alpine afkomst, welke zich langs de Hebriden, Orkaden en de kusten van de Iersche Zee hebben gevestigd.

Blackdown Hills, bergmassief in Engeland op de grens van Somerset en Devon-Cornwall (50° 50′ N., 3° 10′ W.).

Blackfluit, alarmtoestel. Bestaat uit een fluit, aan de eene zijde gesloten door een prop van een metaalmengsel, dat smelt, als het in aanraking komt met stoom uit den ketel; de fluit wordt toegepast om te waarschuwen bij te lagen waterstand. De fluit is voorzien van een pijp, die in het ketelwater uitmondt ter hoogte van den laagst toegestanen waterstand. In bedrijf wordt het ketelwater door den stoom in de pijp geperst, waarbij de lucht tot een luchtkussen onder de prop wordt samengedrukt en deze voor doorsmelten wordt behoed. Daalt het water in den ketel tot even boven het gevaarlijk peil, dan loopt de pijp leeg en doet de ketelstoom de prop smelten, waardoor de fluit begint te werken. *Beukers.*

Black Hills (= Zwarte Heuvels), een geïsoleerde O. uitlooper van het Rotsgebergte in de V. S. van

Amerika (44° N., 104° W.), die zich tamelijk steil boven de omliggende vlakte verheft; opp. 15 500 km²; gemiddelde hoogte: 600 m; hoogste top: Harvey Peak 2 350 m. De B. H. zijn rijk aan mineralen (goud, zilver, koper, tin, ijzer, tungsteen, mica, graphiet, steenkool, petroleum, edelsteenen). Vooral de rijkdom aan goud heeft vele plaatsen als paddestoelen uit den grond doen opschieten. Het klimaat is er vochtiger dan in de vlakte; vandaar uitstekende weilanden en uitgestrekte pijnbosschen. Deze laatste beslaan ongeveer het derde deel van de oppervlakte, en geven aan het gebergte de donkerkleurige tint, waaraan het zijn naam te danken heeft. *Polspoel.*

Blackie, John Stuart, Schotsch klassiek geleerde. * 1809, † 1895. Studeerde in Duitschland; professor in het Latijn te Aberdeen (1839—'51), daarna in het Grieksch te Edinburgh tot 1879. Stichtte aldaar een leerstoel voor het Keltisch in 1882.

Werken: gedichten en vertalingen, o.a. van Faust (1834), en de drama's van Aeschylus (1850); verder o.a. een Life of Burns (1887).

Blackletter, een Gotische lettersoort, waarmede in Engeland, na de invoering der boekdrukkunst omstreeks 1476, werd gedrukt.

Blackman, John, de levensbeschrijver van den vromen koning Hendrik VI van Engeland, die stierf in 1471 en wiens tijdgenoot hij was. Hij was prof. te Oxford in 1436, en later vermoedelijk Kartuizer te Londen. Zijn levensbeschr. is voor het eerst gedrukt in 1732.

Lit.: I. S. Leadam in Dict. Nat. Biogr. (Suppl. 1909).

Blackmerpompen (Tuboflexpompen) zijn éénassige roteerende → pompen, waarbij de as excentrisch in een cilindervormig pomplichaam ligt. Door de eigenaardige constructie wordt eventueele slijtage opgeheven.

Blackmore, 1° sir Richard, Engelsch veelschrijver en geneesheer; * ca. 1650, † 1729. Schreef o.a. drie heldendichten: Prince Arthur in 10 boeken (1695), Eliza in 10 boeken (1705) en Alfred in 20 boeken (1723); een philosophisch gedicht Creation, dat door zijn tijdgenooten nog het meest werd geprezen. Lijfarts van koning Willem III van Oranje, en later van koningin Anna. Voorwerp van spot voor de Tory-schrijvers: Dryden, Swift, Pope.

2° Richard Doddridge, Eng. romanschrijver en advocaat. * 1825, † 1900. Stud. te Oxford en Exeter. Publiceerde verzen sedert 1855 en zijn eersten roman Clara Vaughan in 1864. Roem verwierf hij echter pas met Lorna Doone, A Romance of Exmoor, in 1869, waarin het leven in Devonshire natuurgetrouw, maar geromantiseerd, wordt geschilderd. Later heeft hij nog twaalf andere romans geschreven, maar, ofschoon hij zelf de voorkeur gaf aan The Maid of Sker (1872) en Springhaven (1887), den roem van Lorna Doone heeft hij nooit meer overtroffen. *Pompen.*

Black Mountains, bergland op de Oostgrens van Wales (52° N., 3° W.).

Blackpool, zeebadplaats aan de Westkust van Engeland, graafschap Lancashire (53° 49′ N., 3° 3′ W.); 100 000 inwoners.

Blackprop, bestaat uit een metaalmengsel, dat een lagere smelttemperatuur heeft dan de stoom in den ketel. → Blackfluit.

Black Range (= Zwarte bergen) is de naam van een onderdeel van het Rotsgebergte in het Z.W. van den N. Amer. staat New Mexico (33° N., 108° W.).

Black Rock Desert, een ongeveer 2 600 km² groote woestijn in den N. Amer. staat Nevada, feitelijk de bedding van een vroeger zoutmeer (41° 10′ N., 118° 55′ W.). In de lente wordt nog ongeveer de helft ervan in een zeer ondiep zoutmeer herschapen door het water van de Quinnriver, die er in doodloopt. Na verdamping blijft alleen een zeer harde kleilaag over, met schitterende kristallen ingelegd; de zomerwinden jagen er wolken alkalihoudend stof van op. *Polspoel.*

Black's fluit, → Blackfluit.

Blackstone, sir William, een Engelsch rechtsgeleerd schrijver; * 1723 te Londen, † 1780. Schreef: Commentaren op de Wetten van Engeland (1765—'69), een samenvattend werk in 4 deelen over de geheele Engelsche wetgeving; vertaald in het Fransch, Duitsch, Italiaansch en Russisch. Advocaat in 1746; prof. der rechtswetenschap te Oxford in 1758 tot 1766; rechter in 1770. Zijn „Commentaren" zijn het standaardwerk geworden in Engeland en Amerika, tallooze malen herdrukt en bewerkt.

Black Warrior River is de naam van een grootendeels bevaarbare bijrivier van de Tombigbee. → Birmingham (V. S. van Amerika).

Black Water, 1° rivier in Z. Ierland (52° 8′ N., 8° 20′ W.).

2° Rivier in N. Ierland (54° 25′ N., 6° 50′ W.), uitstroomend in het Lough Neagh;

3° Rivier in het graafschap Meath, Ierland (53° 45′ N., 6° 45′ W.).

Blackwell, 1° John, Engelsch zoöloog, * 1790, † 1881. Schreef: British Araneidae (Londen 1860).

2° John, lyrisch dichter en prozaschrijver in de taal van Wallis. * 1797 te Mold in Flintshire, † 1840. Was dominee van Manor Deivy in Pembrokeshire. Schoenmaker in zijn jeugd, maar om zijn dichterlijke gaven lieten vrienden hem studeeren te Oxford, waar hij den graad van B. A. (= Bachelor of arts) behaalde in 1818. Hij schreef vele gedichten in het Wallisisch, vooral elegieën, en redigeerde een Wallisisch tijdschrift: Y Cylchgrown.

Uitg.: van Rev. Griffith Edwards, in Ceinion Alun (1851). — Lit.: Williams, Eminent Welshmen (1852); Dict. of Nat. Biogr. *O Briain.*

Blackwood, Algernon, Engelsch schrijver van spiritistische verhalen en spookgeschiedenissen. * 1869 van aanzienlijke ouders; na zijn eersten studietijd (o.a. bij de Hernhutters in het Schwarzwald) werd hij gelukzoeker en landlooper in Amerika; gaf zijn eerste spookgeschiedenissen uit in 1906 met zooveel succes, dat hij sedert dien niets anders meer doet dan boeken schrijven en de wereld rondreizen. Zijn boeken vertellen van geesten en feeën en zielsverhuizing en hij heeft iets geleerd van de kunst van E. A. Poe.

Werken: o.a. The Empty House (1906); Julius le Vallon (1916); The Bright Messenger (1921); Dudley and Gilderoy (1929). *Pompen.*

Blad van een plant (Lat. folium) is een plat, zijdelingsch deel van de spruit, dat begrensden groei heeft. Bladeren komen voor bij mossen, varens en zaadplanten.

A) Indeeling. Men onderscheidt gewone groene bladeren, bovenbladeren, onderbladeren en cotylen of zaadlobben. Ook de bloem bestaat voor een deel uit bladachtige elementen. Vele plantendeelen, die in verband met hun andere functie een anderen bouw vertoonen dan gewone, groene bladeren, zijn toch op te vatten als gewijzigde of gemetamorphoseerde b., zooals schutbladeren en omwindsels (→ Bracteeën), bladdoornen (→ Doorn), urnen en blaasjes (→ Vleesch-

etende planten), bolschubben (Bol), kafjes (Grassen), bloembekleedselen, meeldraden en stampers. De morphologische gelijkwaardigheid of homologie van al deze plantendeelen is o.a. af te leiden uit hun ontstaan.

B) Ontstaan der bladeren. Alle b. en bladmetamorphosen ontstaan exogeen (aan den buitenkant) als zijdelingsche opzwelling of bladprimordium aan het groeipunt van de spruit (zie fig. 1).

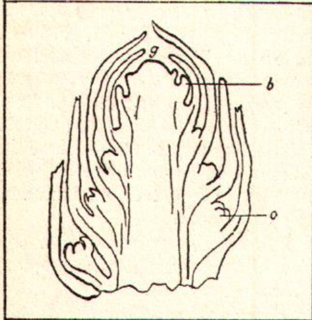


Fig. 1. Overlangsche doorsnede door den top van een spruit. g. Groeipunt. b. Bladprimordium. o. Aanleg van een zijspruit in den oksel van een jong blad.

De jongste primordiën staan het dichtst bij den top. De deeling der cellen in den top van een bladaanleg maakt na eenigen tijd plaats voor celstrekking (→ Groei), die begint aan den top en naar de basis van het blad voortschrijdt. De top is het eerst volwassen; de verdere groei is intercalair en heeft plaats tusschen top en basis, voornamelijk door strekking van cellen. De groei van het blad is hierom begrensd; eenmaal volwassen bladeren groeien niet meer. Langdurige kopgroei komt voor bij varens, waar de celstrekking van basis naar top voortschrijdt. Blijvenden intercalairen groei vertoonen de b. van Welwitschia mirabilis, die voortdurend aan hun top afsterven.

C) Een gewoon groen blad of l o o f b l a d kan bestaan uit bladbasis, bladsteel en bladschijf. In aanleg ontstaat eerst de basis, daarna de schijf, dan de steel. Een of twee dezer deelen kunnen ontbreken.

De b l a d b a s i s valt meestal niet op door bepaalden vorm en gaat dan geleidelijk over in den steel. Uit de basis ontstaan dikwijls steunblaadjes, die dan ten getale van twee aan weerszijden van den bladsteel zitten. Bij grassen, schermbloemigen e.a. is de bladbasis gevormd als een bladscheede, die den stengel boven den knoop min of meer omgeeft. Bij grassen is de bladscheede boven den knoop opgezwollen tot een gewricht, den grasknoop, terwijl zich een vliezig tongetje bevindt op de grens van bladschijf en bladscheede.

De b l a d s t e e l is een meestal stengelachtig gevormd deel van het blad. Door den bladsteel loopen vaatbundels van den stengel naar de bladschijf, waarin zij zich vertakken. Gevleugelde bladstelen zijn o.a. stelen, waarlangs de bladschijf geleidelijk afloopt. Verbreede bladstelen zonder bladschijf noemt men phyllodiën (acacia-soorten). Bewegingen van bladeren worden meestal uitgevoerd door den bladsteel, bij vele leguminosen in gewrichten aan boven- en onderkant van den bladsteel (→ Nyctinastie). Ontbreekt de steel, dan is het blad zittend, daarbij soms min of meer stengelomvattend.

De b l a d s c h ij f bestaat bij enkelvoudige b. uit één samenhangend geheel (fig. 2); bij samengestelde b. is zij in een aantal blaadjes of folioli verdeeld (fig. 4).

Enkelvoudige bladeren kunnen zijn: cirkelrond (a. els), elliptisch (b. vogelkers), lancetvormig (c. wilg), hartvormig (d. groote brandnetel), niervormig (e. hondsdraf), driehoekig (f. tuinmelde), ruitvormig

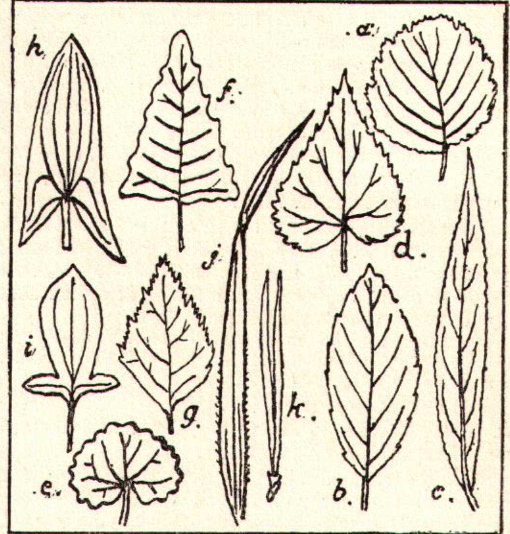


Fig. 2.

(g. berk), pijlvormig (h. pijlkruid), spatelvormig (i. schapezuring), lintvormig (j. gras), naaldvormig (k. den), enz. Bij schildvormige b. (O. I. kers) schijnt de bladsteel te ontspringen uit het midden der bladschijf.

De r a n d der bladschijf (fig. 3) is gaaf (a. sering),

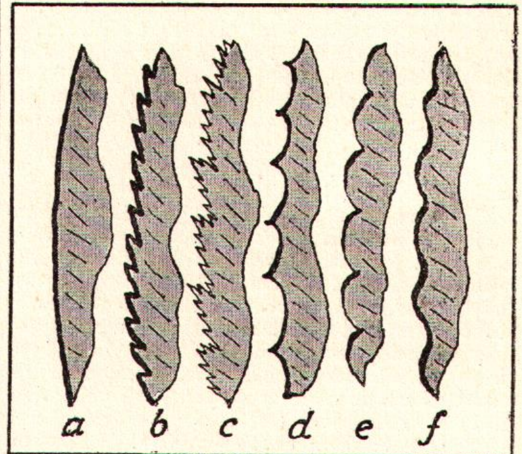


Fig. 3.

of vertoont kleine insnijdingen en is dan gezaagd (b. brandnetel), dubbel gezaagd (c. iep), getand (d. tamme kastanje), gekarteld (e. hondsdraf) of geschulpt (f. look zonder look), óf vertoont grootere insnijdingen en is dan gelobd, gespleten of gedeeld, naarmate de insnijdingen dieper zijn. Men spreekt van handlobbige (klimop), veerlobbige (eik), handspletige (eschdoorn), veerspletige (paardenbloem), handdeelige (ooievaarsbek) en veerdeelige bladen (papaver).

S a m e n g e s t e l d e bladeren (fig. 4) kunnen

afgeleid worden van diep ingesneden, enkelvoudige bladeren. Zij zijn veervormig samengesteld en dan enkel (a. roos), dubbel (b. koningsvaren), drievoudig

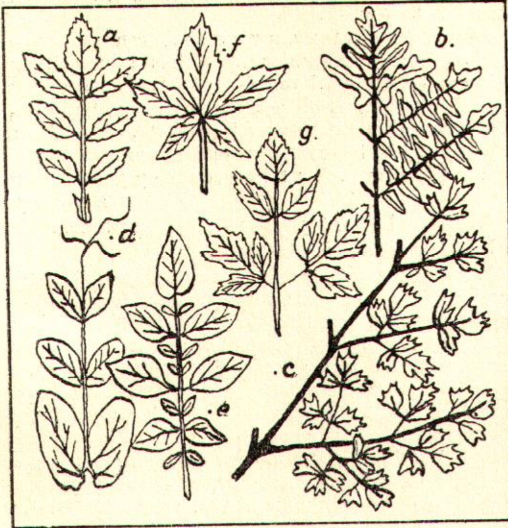


Fig. 4.

(c. ruit), even (d. erwt), oneven (a. roos) en afgebroken (e. aardappel) geveerd, of handvormig samengesteld en dan drietallig (klaver), vijftallig (f. kastanje), veeltallig (lupine) en dubbel drietallig (g. zevenblad).

Anatomische bouw van de bladschijf (fig. 5) Bladeren zijn meestal dorsiventraal, d.w.z. boven- en onderkant verschillen in bouw, zelden aequifaciaal, d.w.z. boven en onder gelijk, zooals bij enkele ondergedoken waterplanten.

Het blad is bekleed door de opperhuid (a), welke dikwijls bedekt is door een cuticula en waarvan de cellen, met uitzondering van de sluitcellen der huidmond jes, geen bladgroenkorrels bevatten. Huidmondjes (b)

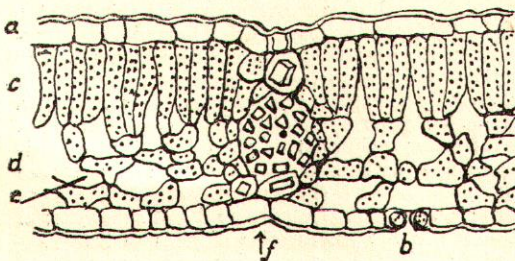


Fig. 5.

bevinden zich vooral en soms uitsluitend (eik) aan den onderkant van het blad, bij sommige drijvende b. alleen aan den bovenkant (waterlelie). Door de huidmondjes diffundeeren de gassen (kooldioxyde, zuurstof, waterdamp) van en naar het inwendige van het blad. Binnen de opperhuid ligt het bladmoes of mesophyl, dat meestal bestaat uit 1—3 lagen van langwerpige, cylindrische cellen met vele bladgroenkorrels en enge intercellulaire holten: het pallisadenparenchym (c), aan den bovenkant gelegen en uit een laag van onregelmatige sponsparenchymcellen (d) met weinig bladgroenkorrels en groote intercellulaire holten (e), waardoor kooldioxyde naar het pallisadenparenchym diffundeert. Door het mesophyl loopen vaatbundels, d.w.z. bundels van kanaaltjes, waardoor water met opgeloste voedingszouten uit den stengel naar alle deelen van het blad wordt gevoerd en in het blad gesynthetiseerde, organische stoffen in de richting van den stengel worden getransporteerd. De vaatbundels zijn collateraal (→ Vaatbundels); het xyleem ligt naar de bovenzijde van het blad gekeerd. Alle vaatbundels zijn met één of meer tegelijk omgeven door een gesloten scheede van mesophylcellen; zij worden dikwijls begeleid door bundels van sclerenchymvezels. Het geheel vormt een complex van min of meer sterk vertakte bladnerven, die tegelijkertijd stevigheid geven aan het blad en het bladskelet vormen (→ Nervatuur). De bouw der vaatbundels wordt eenvoudiger, naarmate de vertakkingen der bladnerven dunner worden. Een bepaalde rangschikking van sclerenchymvezels of andere mechanische weefsels verleent aan het blad dikwijls een zekere buigingsvastheid.

Temperatuur, licht, vochtigheid, parasieten enz. hebben soms invloed op den vorm en den bouw van het blad. Pijlkruid vormt lijnvormige bladeren als de lichthoeveelheid gering is. Het blauwe klokje (Campanula rotundifolia) vormt in het licht lijnvormige en in het donker ronde bladeren. Sterke of continue belichting is in het algemeen aanleiding tot krachtige ontwikkeling van het assimileerende weefsel (→ Modificaties).

Functie der bladschijf. De groote hoeveelheid chlorophyl der bladeren, hun platte vorm, waardoor het chlorophyl over een groot oppervlak direct door het zonlicht bestraald wordt en het diffusie-oppervlak voor kooldioxyde vergroot wordt, hun onderlinge rangschikking aan de plant, waarbij zij elkaar zoo weinig mogelijk beschaduwen en hun vermogen om zich loodrecht op de richting van het invallende licht te plaatsen (→ Diaphot tropie) maken de b. tot de belangrijkste assimilatie-organen (→ Assimilatie). B. spelen een rol bij de ademhaling en zijn de belangrijkste organen van de verdamping. B. van planten, die op droge standplaatsen voorkomen, hebben meestal een xerophilen bouw, waarbij zij eenerzijds als waterreservoir kunnen functionneeren (muurpeper, aloë) of een verdamping verhinderende structuur hebben (kraaiheide, duindoorn, oleander). → Xerophyten; → Zoutplanten.

D) Boven- en onderbladeren zijn meestal kleine, schubvormige, ongesteelde b. met eenvoudiger bouw en met andere functie dan gewone groene b.; talrijk voorkomende tusschenvormen maken het moeilijk hen hiervan scherp te scheiden. Bovenbladeren staan tusschen de gewone groene b. en de bladachtige deelen der bloem, bijv. schutbladeren, draagbladeren, steelbladeren, omwindselbladeren en bloeischeede (→ Bracteeën). Onderbladeren staan aan de onderste deelen van den stengel, bijv. schubben vau bol en wortelstok, of aan de zijspruit, zooals knopschubben, die de jonge zijspruit tijdelijk omgeven en beschermen.

E) Cotylen of zaadlobben zijn de eerste b., die zich bevinden aan den kiemstengel of hypocotyl van de kiemplant (→ Kieming) en reeds in het zaad aanwezig zijn (1 bij eenzaadlobbigen, 2 bij tweezaadlobbigen, meer bij vele naaktzadigen). Epigaeïsche cotylen komen boven den grond, lijken eenigermate op gewone, groene b. en nemen ook deel aan de koolzuur-

assimilatie (witte boon). Hypogaeïsche cotylen blijven in het zaad besloten en doen dienst als bewaarplaatsen van reservevoedsel (tuinboon).

F) Levensduur der bladeren. B. van kruidachtige gewassen sterven meestal jaarlijks tegelijk met den stengel af. B. van onderaardsche spruiten, o.a. schubben van den wortelstok, verrotten aan den stengel. B. van boomen en struiken vallen af: zij laten los langs een in de bladbasis gepraeformeerd breukvlak (→ Mohlsche laag) en laten litteekens achter. B. van b l a d - h o u d e n d e planten blijven gedurende meerdere perioden werkzaam (Rhododendron, hulst). B l a d - a f w e r p e n d e planten verliezen hun b. op het einde van elke vegetatieperiode. → Tropophyten.

L i t. : Göbel, Organographie der Pflanzen (1913); Hansgirg, Phyllobiologie (1913). *Melsen.*

Bladaaltjes, microscopisch kleine wormpjes, behoorende tot de fam. Anguillulidae der Nematoden of spoelwormen. Zij bewegen zich vanuit besmetten grond langs vochtige stengels van planten omhoog en begeven zich via de huidmondjes in de bladeren, die ze pleksgewijze tot afsterven brengen. Aphelenchus olesistus R. Bos in begonia-, gloxinia- en varenbladeren; Aphelenchus ritzema-bosi Schw. in chrysantenbladeren. Zie plaat: Plantenziekten. *J. Goossens.*

Bladaarde, aardsoort, ontstaan door verweering van boombladeren; bijzonder geschikt voor potplanten.

Bladafval, → Afvallen (van bladeren).

Bladafwerpend, → Bladverliezend.

Bladbegonia, soorten van begonia, waarvan de bladeren bijzonder fraai zijn. De bekendste b. is begonia rex (zie afb. bij Begonia).

Bladbouw, → Blad.

Bladcactus, P h y l l o c a c t u s, een geslacht der Cactaceae, omvat 15 soorten en is inheemsch in Zuid- en Centraal-Amerika, voornamelijk Brazilië. De welriekende bloemen zijn meest rood van kleur. Een dankbare kamerplant is Ph. phyllanthoides uit Z. Mexico, die ook gebruikt wordt voor kruisingsproeven met bijv. Cereus speciosus. De eetbare vruchten van Ph. anguliger bezigt men voor limonadebereiding. *Bouman.*

Bladdoorns zijn tot → doorn gemetamorphoseerd blad of gedeelte daarvan.

Bladel c. a., gem. in de N. Br. Kempen, ten Z.W. van Eindhoven, aan de tram Eindhoven—Turnhout; bestaat uit de parochiedorpen B. en Netersel; ca. 2 500 inw., bijna allen Kath.; opp. 3 317 ha. Landbouw, veeteelt, sigarenindustrie. Oude toren (begin 15e eeuw); in B. bevindt zich het geboortehuis van Jan Renier en August Snieders, met een gevelsteen, daar eenige jaren geleden aangebracht.

In deze gem. lag de Villa Platella, van waaruit Karel de Eenvoudige in 922 aan Dirk van Holland goederen gaf, in Egmond gelegen. In Netersel werden in 1864 de fundamenten ervan blootgelegd. *v. Velthoven.*

Bladelectrometer, goudbladelectroscopen, in electrometers gebruikt door het aanbrengen van een schaal, om de afwijkingen der blaadjes te meten.

Bladelin-altaar, schilderwerk van Rogier van der Weyden, gemaakt voor de kerk te Middelburg (in Belgisch Brabant); in 1834 naar Berlijn verkocht, thans aldaar in het Kaiser Friedrich Museum. Voorstelling: midden de Aanbidding van het Kindje Jesus in den stal; zijvleugels: links de Sybille van Tibur, rechts de Drie Koningen. Een der rijpste en schoonste werken van Rogier (kort na 1450 ontstaan) en ongerept bewaard.

L i t. : Friedländer, Rogier v. d. Weyden (II Alt Niederl. Malerei); F. Winkler, Der Meister v. Flémalle u. Rog. v. d. Weyden. *Schretlen.*

Bladererts of n a g y a g i e t, een waarschijnlijk rhombisch, misschien monoklien mineraal, dat behalve Te, Pb en S van 6—13% Au kan bevatten. De samenstelling is bij benadering $Au_2Pb_{14}Sb_3Te_7S_{17}$. Dit mineraal is een belangrijk gouderts, en komt o.a. bij Nagyag in Hongarije en in Ontario en Colorado met goud, electrum en telluurertsen op gangen voor. *Hofstcenge.*

Bladgeel (Xantophyl), → Bladkleurstoffen.

Bladgewas, → Bladplant.

Bladgoud is zeer dun uitgeslagen goud (1/10 000 mm), dat gebruikt wordt voor het vergulden van allerlei voorwerpen, zooals spitsen van kerktorens, hekwerk, schilderijlijsten, glasplaten e.d. Voor het vervaardigen gaat men gewoonlijk uit van 24 karaats goud, dat tot baren wordt gegoten. Deze worden gesmeed en gewalst tot een dikte van 0,2 tot 0,3 mm. Daarna worden deze goudblaadjes bij een hoeveelheid van 400 tot 600 stuks in een persvorm uit papier gebracht en met den hamer bewerkt. Het zoo uitgeslagen persgoud wordt nu in zgn. goudslagershuidjes verder geslagen. Deze bestaan uit het omhulsel van den blindedarm van runderen. Ten slotte wordt de uiterste graad van dunte verkregen door uitslaan in den zgn. Engelschen vorm gedurende vier à vijf uren met een 20-ponds hamer. *v. d. Beek.*

Dikwijls wordt bladgoud met bladmetaal in één adem genoemd. Het verschil is echter groot. Bladgoud verandert niet, doch bladmetaal wordt na verloop van korten tijd vlekkerig of het verkleurt.

Bladgroen, → Blad; → Bladkleurstoffen.

Bladgroenkorrels, → Chromatophoren.

Bladgrond, → Bladaarde.

Bladhoudend, → Bladverliezend.

Bladkleurstoffen zijn vooral goed bekend geworden door de onderzoekingen van Willstätter en Stoll. Men verdeelt ze in chlorophyl en carotinoïden. Chlorophyl a (bladgroen a $C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$) is blauwgroen en verschilt van het geelgroene chlorophyl b ($C_{55}H_{70}O_6N_4Mg$) in zooverre, dat het minder geoxydeerd is. Door het licht ontstaan deze kleurstoffen in geëtioleerde plantendeelen (uit protochlorophyl), behalve bij varens en naaktzadigen, waar ze ook in het donker gevormd worden. Deze groene kleurstof maakt het mogelijk, dat de plant koolzuur kan assimileeren. → Assimilatie. Meestal vindt men in een chlorophyloplossing (in alcohol, aether of aceton) 1 molecuul (mol) chlorophyl b op 3 mol chlorophyl a. Carotinoïden zijn het carotine ($C_{40}H_{56}$) en het xanthophyl ($C_{40}H_{56}O_2$), een oxidatie-product van carotine. De verhouding van carotine tot xantophyl is 0,6 : 1, terwijl er driemaal zooveel groene als gele kleurstoffen in de plant voorkomen. Deze stoffen zijn zeer goed oplosbaar in zwavelkoolstof, benzol en chloroform. In de bruinwieren komt fucoxanthine voor ($C_{40}H_{56}O_6$), dat gemakkelijk oplost in alcohol.

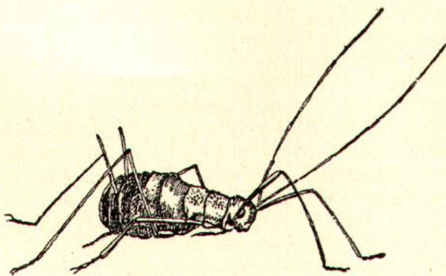
L i t. : R. Willstätter en A. Stoll, Untersuchungen über chloryphyl (Berlijn 1913). *Bouman.*

Bladklieren, → Klieren.

Bladkoper (o n e c h t b l a d g o u d) is zeer dun uitgeslagen geel metaal, dat bestaat uit een legeering van 15% zink en 85% koper. Het vervaardigen geschiedt zooals bij bladgoud.

Bladkreeft, → Languste.

Bladluizen, insectenfamilies, welke met de bladvlooien een onderorde der halfvleugeligen vormen. Men onderscheidt de familie der motluizen, welke hier niet veel voorkomen, die der echte b. en die der bastaardbladluizen; laatstgenoemde twee omvatten zeer hinderlijke plantenvijanden. De levenswijze van veel b. is eigenaardig, doordat de dieren periodiek verhuizen, bijv. van iep naar aalbes, hetzij roode of zwarte, en naderhand weer naar de iepen terug, of van populier naar sla of andijvie en later weer omgekeerd. De overwintering geschiedt vaak als ei op houtgewas. Verder volgen elkaar in den zomer generaties van b. op, welke zeer verschillend van lichaamsbouw zijn, en die zich niet op dezelfde wijze voortplanten. Uit een winterei komt een larve, welke zich meestal na ongeveer vier vervellingen tot een ongevleugeld wijfje (fundatrix) ontwikkelt. De fundatrices brengen parthenogenetisch levende jongen voort, die ongevleugeld blijven en zich dan weer parthenogenetisch voortplanten en op dezelfde plant blijven zitten of wel, die vleugels krijgen en dan verhuizen naar andere planten van dezelfde of ook van een andere soort, daar parthenogenetisch voorttelen, eerst eenige ongevleugelde generaties voortbrengende, en daarna soms weer gevleugelde, waarbij het weer grooten invloed heet te hebben. De snel zich voltrekkende voortplanting en de ontwikkeling van ongevleugelde luizen kan groote kolonies doen ontstaan, die de planten grootendeels bedekken en ernstig beschadigen. Het optreden van gevleugelde dieren is voor de soort een middel om nieuwe voedsterplanten te zoeken. De parthenogenetische voortplanting duurt tot in den nazomer of herfst; dan ontstaan geslachtelijk gedifferentieerde luizen, sexupara geheeten, al of niet gevleugeld. De nakomelingen dezer sexupara zijn het, die de voor overwintering bestemde eitjes leggen. Bij sommige species is de levenscyclus nog ingewikkelder, doch hij kan ook eenvoudiger zijn. De echte b. en de motluizen scheiden een suikerhoudend vocht af, dat soms van de boomen lekt en bekend is als honingdauw. De schade der b. is eenerzijds het uitzuigen der voedsterplant, die daardoor dikwijls geen opbrengst geeft of misvormd wordt; anderzijds kunnen de gevleugelde zomerluizen, die zich nu hier, dan daar neerzetten, smetstof (filtreerbaar virus) van zieke naar gezonde planten overbrengen en daardoor de verspreiding van ziekten als mozaïek, bladrol en brandnetelblad in de hand werken. Bekende b. zijn de zwarte luis der tuinboonen, de bloedluis der appels en de druifluis der wijngaarden. In boomarme vlakten met koel klimaat heeft men minder last van b. dan elders, een omstandigheid, waar de land- en tuinbouw voordeel van weten te trekken. Op het winterhout bestrijdt men b. met 5 tot 10% carbolineumemulsie, in den zomer met allerlei contact- of ademhalingsgiften, zoozals zeep-spiritus, quassia en nicotine.



Bladluis.

L i t. : P. v. d. Goot, Beiträge zur Kenntnis der holländischen Blattläuse (I 1915). *Rietsema.*

Bladmaag of b o e k m a a g (Psalterium, Omasus), de derde afdeeling van de maag der herkauwers; dankt haar naam aan de hooge, van den wand naar binnen springende, bladachtige plooien. → Herkauwers.

Bladmoes, → Blad.

Bladmossen, → Loofmossen.

Bladmotieven (in de s i e r k u n s t), → Ornamentiek.

Bladmozaïek komt voor bij planten, wier bladeren zich loodrecht op de richting van het invallende licht kunnen instellen. Hierdoor kunnen een aantal bladeren in één vlak of althans evenwijdig aan elkaar komen te staan, zoodat een mozaïek van bladschijven gevormd wordt. *Melsen.*

Bladnervatuur, → Nervatuur der bladeren.

Bladneuzen, → Vleermuizen.

Bladoksel. Deze bevindt zich aan den bovenkant van de bladbasis, waar het blad aan den stengel vast zit.

Bladplaatsing, → Bladstand.

Bladplant, sierplant, waarvan de waarde ligt in de fraaie bebladering. Voorbeelden zijn varens, palmen, Funkia, Ficus elastica en bladbegonia's. B. dienen ter verfraaiing van tuin, woning, feestzaal of bloemenserre.

Bladplooiing, → Ligging van knoppen.

Bladpootigen, P h y l l o p o d a, onderorde van lagere kreeften met bladvormige pooten, die tevens als kieuw dienst doen. Hiertoe behoort Branchopus, 1—2 cm groot, ook in Nederland gevonden in slooten en plassen.

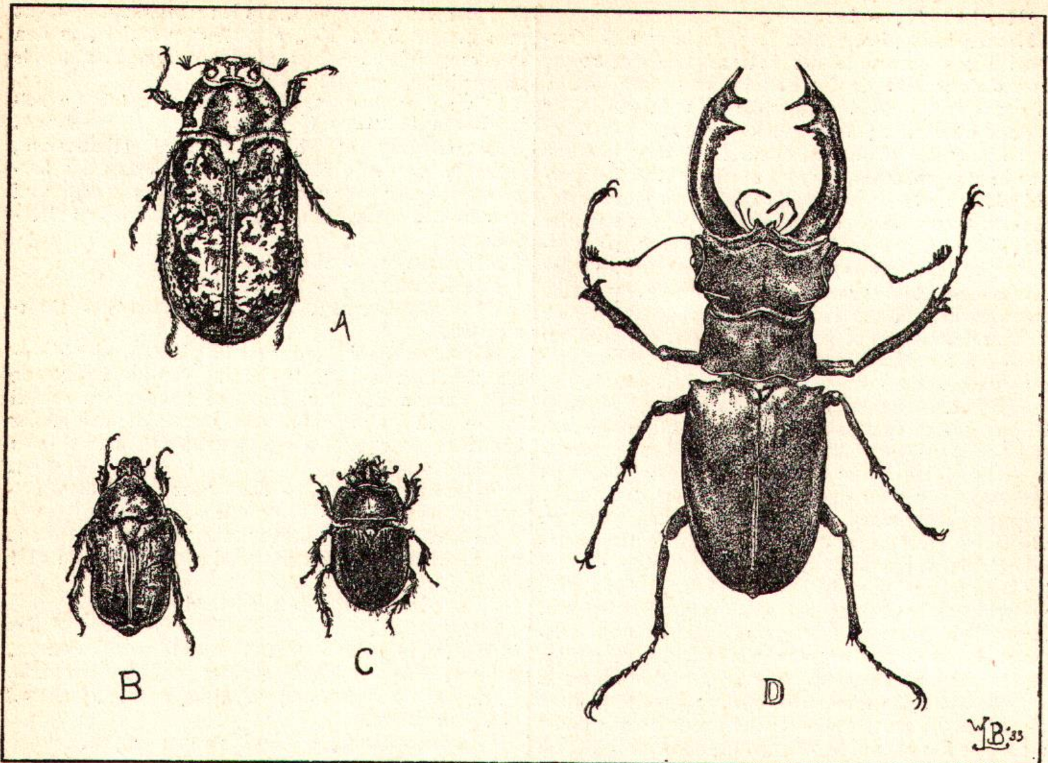
Bladrandkever (Sitona lineata L.), grauwgestreept snuitkevertje, 4—5 mm (Curculionidae), dat van verschillende leguminosen de bladranden ernstig aanvreet, zoodat deze een gekarteld aanzien krijgen. Schadelijk vnl. voor jonge erwten, tuinboonen, wikke, klaver en lucerne. De larven dezer kevers vreten aan de wortels en vooral aan de wortelknolletjes dezer planten; hierdoor zijn de larven minstens even schadelijk als de kevers. *J. Goossens.*

Bladrank. Dit is een tot → rank gemetamorphoseerd blad of gedeelte daarvan.

Bladriet, → Riet.

Bladrollers, familie van kleine nachtvlinders (Tortricidae), die zoo genoemd worden, omdat de rupsen van vele soorten dezer fam. leven tusschen bladeren, die zij door middel van een spinsel ineenrollen (heggebladroller). Er zijn er echter ook, wier rupsen leven in zaden (erwtenbladroller), in vruchten (appelbladroller), in twijgen (dennenlotrups) en in knoppen (dennenknoprups). *J. Goossens.*

Bladrolziekte, besmettelijke aardappelziekte, waardoor de zeefvaten afsterven. Oorzaak is een onzichtbare smetstof (zgn. virus), waarvan de aard nog onbekend is. Deze smetstof wordt door bladluizen van zieke naar gezonde planten overgebracht. Van bladrolzieke planten zijn vnl. de blaadjes van de onderste bladen langs de hoofdnerf samengevouwen (gerold); ze zijn bros, iets lichter van kleur en geven bij het tegen elkaar bewegen een blikachtig geluid. Knollen van zieke planten leveren steeds weer zieke



Bladsprietigen. A. Julikever. B. Gouden tor. C. Mestkever. D. Vliegend hert. Alle op ware grootte.

planten. De opbrengst gaat door deze ziekte sterk achteruit. *J. Goossens.*

Bladrozet is de plaatsing van bladeren aan een zeer korten stengel in den vorm van een rozet (bijv. weegbree). Uit den eindknop of uit okselknoppen ontstaan dan bloeiwijzen, die meestal boven het b. uitsteken. Een bladrozet wordt veel aangetroffen bij tweejarige planten.

Bladscheede, Bladschijf, → Blad.

Bladsnijdersbij, M e g a c h i l e S p., ook behangersbij, een soort bij, die in tegenstelling met de honingbij solitair (eenzaam) leeft. Zij ontleent haar naam aan de gewoonte, de wand van het nest te bekleeden met stukjes blad. Deze worden uitgesneden met behulp van de scherpe kaken. Het nest wordt uitgehold in vermolmd hout, en heeft den vorm van een vingerhoed; nadat een ei is gelegd en honing en stuifmeel als voedsel er in zijn gebracht, wordt het nest gesloten. Men vindt meestal meerdere cellen boven elkaar. De b. behoort tot de vliesvleugelige insecten, en wel tot de onderorde der Aculeata, welke een angel dragen. *M. Bruna.*

Bladsprietigen, L a m e l l i c o r n i a, onderorde van kevers. B. zijn groote kevers, die van plantaardig voedsel leven, en waarvan de sprieten waaier- of bladvormige aanhangels dragen. Verschillende soorten komen in Nederland voor, soms in zeer groot aantal. De bekendste zijn: de Meikever, de Junikever, de Julikever uit de duinen, de gouden tor,die op bloemen leeft, de mestkevers, die zich voeden met mest, o.w. de heilige pillendraaier, die zijn eieren legt in een van mest gedraaid balletje; de vliegende herten met groote, geweivormige kaken; de neushoornkever, waarvan de larve in run leeft, en verder groote tropische soorten zooals Goliathkever, Atlaskever en Herculeskever; van de laatste soort is het mannetje 15 cm lang. *M. Bruna.*

Bladstand of b l a d p l a a t s i n g (phyllotaxis, ⟨ Gr. phullon = blad, taxis = plaatsing) noemt men de regelmatige verdeeling van de bladeren over den stengel. Zijn er meerdere bladeren op gelijke hoogte ingeplant, dan heeft men k r a n s w ij z e b. (bijv. wederik en walstroo). De bladeren zijn t e g e n - o v e r s t a a n d, wanneer er twee tegenover elkaar geplaatst zijn. Vormen ze met het volgende paar telkens een hoek van 90°, dan is de b. k r u i s w ij s (decussaat, bijv. lipbloemigen). Bevinden de bladeren zich in twee rijen aan den stengel en komt op elken knoop slechts één blad voor, m.a.w. staan de bladeren in een spiraal met telkens een halven omgang tusschenruimte, dan spreekt men van a f w i s s e l e n d e n bladstand. Andere plaatsingen noemt men v e r - s p r e i d, maar er is bijna altijd een regelmaat in te vinden. Denkt men zich een vlak door een bladsteel en den stengel, waaraan dat blad zit, en past men dat bij opeenvolgende bladeren toe, dan zal men tenslotte een blad vinden, dat in een reeds aangebracht vlak valt. Het aantal vlakken plaatst men in den noemer en het aantal windingen, dat men maakt om van het eene blad in een bepaald vlak tot het volgende in datzelfde vlak te komen in den teller. Men krijgt dan een breuk, die op eenvoudige wijze den b. aangeeft. Zeer veel komen de b. $^1/_2$, $^1/_3$, $^2/_5$, $^3/_8$ voor. Ingewikkelder zijn de gevallen van den b. bij dennenkegels en dgl.

De studie van den b. heeft men aangewend op volwassen takken en op groeipunten (o.a. Schwendener 1878, van Iterson 1907 en Schoute 1913).

Lit.: H. Winkler, Jahrbuch Wissensch. Bot. (nr. 36 en 38). *Bouman.*

Bladsteel, → Blad.

Bladstek is een blad, dat los van de plant onder bepaalde omstandigheden nieuwe planten gaat regenereeren (→ Restitutie). Begonia-soorten, Bryophyllum calycinum (wonderblad) en sommige bladsucculenten kunnen op deze wijze vegetatief worden voortgeplant. Een Begoniablad, dat op vochtige aarde gelegd wordt, vormt wondcallus aan de basis van den bladsteel; hieruit ontwikkelen zich wortels en knoppen, waaruit jonge spruiten ontstaan. Bij insnijding der bladnerven ontwikkelen deze zich ook aan de bladschijf. Bryophyllum heeft reeds knoppen aan den bladrand, als de bladeren nog aan de plant vastzitten. Volgens F. A. F. C. Went loopen deze niet uit, omdat wortelvormende stoffen, die in het blad ontstaan, verbruikt worden in de wortelbeginselen aan wortel en stengel. *Melsen.*

Bladsucculenten zijn planten met vleezige bladeren. → Succulenten.

Bladtak, → Phyllocladium.

Bladtin, → Stanniool.

Bladtincondensator, → Condensator.

Bladverliezend zegt men van houtgewassen, welke in een bepaald jaargetijde bladerloos zijn. De tegenstelling is bladhoudend. De meeste houtsoorten in het koele, gematigde klimaat zijn bladverliezend. → Blad.

Bladvoet (basis), → Cauloomtheorie.

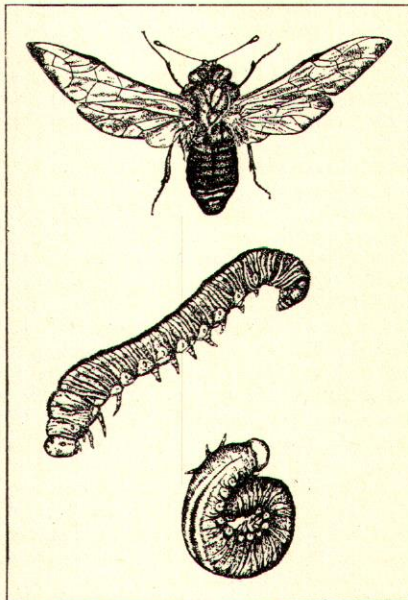
Bladwachter of custode, naam van het woord, dat vroeger aan den rechterkant onder aan de pagina werd geplaatst. Dit woord was het beginwoord der volgende pagina. Tusschen de jaren 1469 en 1472 kwamen ze voor het eerst in gebruik. Wendelin van Spiers moet ze in 1469 voor het eerst hebben toegepast in het werk „Tacitus", dat te Venetië werd gedrukt.

Bladwerk. Hieronder verstaat men de bewerking van daarvoor geschikte boombladeren tot bouwmateriaal (dak- en wandbedekking), gebruiksvoorwerpen (zeilen van schepen, paraplu), kleedingstukken (hoofddeksels, schaamschortjes), versiering van wegen en gebouwen, sigaren en sigaretten, lontar (geprepareerd blad, waarop met een mesje letterteekens gegrift worden, vroeger op Java, thans nog op Bali in gebruik) of pakpapier. De bladeren worden gevlochten of uitgesneden, er wordt op geverfd en gebatikt, en ze worden met ander blad ingelegd.

Lit.: J. A. Loebèr Jr., Het bladwerk en zijn versiering in Ned.-Indië (uitgave Koloniaal Instituut, Amsterdam 1914). *Berg.*

Bladwerk is **in de sierkunst** een versiering, samengesteld uit bladmotieven. In bijna alle stijlen komt bladwerk voor. Het meest bekend is het zgn. acanthusblad in den Korinthischen stijl, dat zich hoe langer hoe vrijer om het kapiteel ontplooit. In den Gotischen stijl wordt eenzelfde ontwikkeling vastgesteld, niet allééén van de acanthusachtige bladeren, doch ook van wijnrankblad, plataan- en eikeblad, enz. In de laat-Gotiek geraakt het sierende bladwerk in een overdreven, de natuur geheel vreemde beweging. De oorspronkelijke arabeske heeft streng gestyleerde, niet zelden overlangs doorgesneden bladeren. *Knipping.*

Bladwespen, een insectenfamilie, behoorende tot de vliesvleugeligen. De wijfjes bezitten geen angel, doch een legboor. De lichaamsbouw is plomper dan bij de gewone wespen en vertoont niet de diepe insnoering tusschen borststuk en achterlijf, welke aan laatstgenoemde insecten het welbekende wespenuiterlijk verleent. De larven der b. zijn bastaardrupsen, die van de echte rupsen te onderscheiden zijn door den bolronden kop en door het aantal achterlijf-pooten, dat bij de bastaardrupsen 1, 6, 7 of 8 paar bedraagt en bij gewone rupsen 2, 3, 4 of 5 paar. Verscheidene



Berken bladwesp (ware grootte). Onder: de rups in normalen en in opgerolden toestand.

bastaardrupsen beschadigen onze tuingewassen, nl. rozen, peren, kersen, kruisbessen, aalbessen, linde, appel en pruim, terwijl ook in onze bosschen bastaardrupsen voorkomen, o.m. op de grove dennen. De bestrijding geschiedt in den regel door maaggiften of door contactgiften. Vooral bij appel en pruim, waar het insect in de jonge vrucht leeft, kan de bestrijding moeilijk zijn.

Lit.: L. Reh. Sorauer, Handbuch der Pflanzenkrankheiten (III ³1913). *Rietsema.*

Bladwieren, bruinwieren van de familie der Laminariaceeën, zijn de grootste planten, die in zee groeien. Ze gelijken eenigszins op hoogere planten, omdat hun weefsel zich gedifferentieerd heeft in deelen, die aan wortels, stengels en bladeren doen denken. De groei heeft niet aan den top plaats, maar op bepaalde plaatsen van de plant, waar ook de nieuwe bladeren gevormd worden, waardoor de bovenliggende oudere deelen verwijderd worden. Sommige soorten zijn kort, andere zeer groot, bijv. Alaria fistulosa met bladeren van 18 m, Macrocystis met stammen van meer dan 100 m. Laminaria Bongardiana heeft bladeren van meer dan 1 m breedte. Ze zijn meestal leerachtig en inwendig vertoont het weefsel verschil in bouw; zoo komen er stippels en zeefplaten in voor. De vermeerdering geschiedt soms vegetatief, maar meestal door sporen, die in sporangiën gevormd worden tusschen verslijmde paraphysen (langgerekte cellen).

Er zijn 20 geslachten van b., waarvan de meeste

slechts enkele soorten tellen. De meeste komen voor in de Noordelijke zeeën, slechts enkele in warmere gebieden. Sommige soorten van Alaria worden gegeten o.a. Alaria esculenta (Atl. Oceaan tot Frankrijk). Lessonia en Macrocystis komen ook in de Zuidzee voor. In de Noordzee vooral L. saccharina, hyperborea en digitata. In O. Azië worden deze soorten vooral gegeten, geroosterd of tot koeken gebakken. Ze bevatten veel manniet, dat er ook uit gewonnen wordt. Aan de Atlantische kusten wordt er jodium uit gewonnen, evenals uit Fucussoorten. Ook gebruikt men ze als mest en veevoeder. *Bouman.*

Bladzilver. Men heeft echt b., dat uit vrijwel zuiver zilver bestaat en onecht b., dat een legeering is van 10% zink en 90% tin. De vervaardiging geschiedt zooals bij bladgoud.

Bladzwammen, → Plaatzwammen.

Blaes, 1° Arnold Joseph, beroemd Belgisch klarinettist, * 1 Dec. 1814 te Brussel, † 11 Jan. 1892 aldaar. Leerling van G. Chr. Bachmann; leermeester aan het Brusselsch conservatorium (1842—1871); liet de belangrijke „Souvenirs de ma vie artistique" (1888) na.

2° Edward, Vlaamsch componist; * 1846 te Gent, † 1909 aldaar; droeg bij tot de veredeling van het volkslied in Vlaanderen. Vele zijner liederen werden door het Willemsfonds uitgegeven. Eenige der beste: Margaretha aan het Spinnewiel, Aan mijn Moeder. B. schreef ook verdienstelijke koren voor 4 mst. op een tijdstip, waarop deze aan een groote behoefte in Vlaanderen beantwoordden; o.m.: De Heidens. *E. V. d. Velde.*

Blaesitas (Lat., < blaesus = moeilijk gaande), spraakstoornis vooral bij het uitspreken der schuringsgeluiden (blaesitas literalis = stamelen).

Blaesus, bijnaam in verschillende Romeinsche geslachten, zooals de Gens Iunia en Sempronia.

Blaeu, Willem Jansz., kaarten- en globemaker; * 1571 te Alkmaar, † 16 Oct. 1638 te Amsterdam. In zijn jongelingsjaren op het kantoor van C. Pzn. Hooft, een verwant van moederszijde. Zijn ambities lagen echter in de bestudeering van de nautiek, de astronomie en de geographie: hij verliet het land en werd leerling, zelfs amanuensis van Tycho Brahé (1591—'93). B. vestigde zich in 1599 te Amsterdam als ontwerper en drukker van kaarten en globes. Zijn kaarten zijn een verbetering van die van Abram Ortelius en Gerard Mercator. B. was kaartmaker van de O. Ind. Comp. Hij legde den grondslag voor den wereldatlas, door zijn zonen voltooid. Een nieuwe drukpers werd door hem geconstrueerd, waardoor een geheel vel ineens kon worden gedrukt. Zijn zonen Joan en Cornelis kwamen in 1636 in de zaak en zetten na den dood van hun vader (1638) het bedrijf op denzelfden voet voort. In 1649 verscheen de groote atlas der steden van Noord- en Zuid-Nederland: „Tooneel der steden van 's Konings Nederlanden en van de Vereenigde Nederlanden" (2 dln.). In 1664 werd de wereldatlas voltooid, waarvan, naast verschillende Ned. uitgaven, ook Fransche, Duitsche, Spaansche en Latijnsche het licht zagen. In het Scheepvaartmuseum te Amsterdam bevindt zich een kostbare verzameling werken van Blaeu.



Drukkersmerk van W. J. Blaeu.

Lit.: P. J. H. Baudet, Leven en Werken van Willem Jansz. Blaeu (2 dln. 1871—'72). *v. Velthoven.*

B. heeft verder nog belangrijke werken op wiskundig en sterrenkundig gebied gedrukt en uitgegeven en bewoog zich ook op wetenschappelijk terrein met het drukken en uitgeven der werken van Heinsius, Hugo de Groot, Hooft, van Baerle en Vossius.

Blafjall, 1 225 m hooge vulkaan in het N.O. van IJsland, ten Z. van Myvatn. Het is een prae-Glaciale vulkaan, van waaruit een 35 km lange vulkaanspleet naar het N. gaat, die in historischen tijd nog werkzaam was.

Blählaut of blaatvocaal is de stemtoon, die bij rekking en vereenvoudiging van dubbele stemhebbende ploffers of klappers hoorbaar is gedurende het verlengde moment, dat ligt tusschen de anastase of stellingname en de katastase of ontspanning der spreekorganen.

Sommige sprekers vullen met die b. de tusschenpoos tusschen hun opeenvolgende zinnen of woorden. Huygens maakte daarop een leuk hekeldichtje.

Blaimont, gem. in de prov. Namen, ten Z. van Namen; 200 inw., grootendeels Kath.; opp. 639 ha; landbouw.

Blainville, Henri Marie Ducrotay de, Fransch zoöloog, * 12 Sept. 1777 te Arques bij Dieppe, † 1 Mei 1850 te Parijs. Leerling van Cuvier, kreeg door diens toedoen in 1812 een leerstoel in de anatomie en zoölogie. Werd in 1825 medelid der acad. van Wetenschappen en in 1832 Cuvier's opvolger. Heeft vele werken geschreven, die nu nog groote waarde bezitten, vooral op het gebied der klassificatie van dieren.

Werken: Nouv. Distribution method. du regne animal (Parijs 1816); De l' organisation des animaux (Parijs 1822); Manuel de Malacologie et de Conchyliologie (Parijs 1825); Osteographie (8 dln. Parijs 1839—'64). *Willems.*

Blair, 1° Hugh, Schotsch dominee en professor in de letterkunde aan de universiteit van Edinburgh; de mentor en verdediger van Macpherson's Ossian; * 1718, † 1800. Bij zijn aftreden als professor in 1783 gaf hij zijn voorlezingen in rhetorica uit; deze zijn vertaald in het Fransch en zijn lang populair gebleven onder de aanhangers van den „klassieken" standaard. *Pompen.*

2° Robert, Schotsch-Engelsch dominee en dichter; * 1699, † 1746. Zijn werk „The Grave", een gedicht in 767 blanke verzen, het eenige, dat hij geschreven heeft, is een der eerste van de „kerkhofgedichten", die in heel Europa omstreeks het midden der 18e eeuw de Romantiek aankondigen. Van zijn leven is weinig bekend.

Lit.: P. van Tieghem, La Poésie de la Nuit et des Tombeaux en Europe au XVIII Siècle (1922). *Pompen.*

Blaize, Jean, Fransch koloniaal romanschrijver van het eiland Mauritius; * 1860 aldaar; was te Marseille medeoprichter van het tijdschrift La Sève. Zijn romans zijn vrijwel geheel in den wuften trant.

Werken: Les planches (1888); Amour de miss (1893); Le tribut passionnel (1898); Bonheur en germe (1902). *Baur.*

Blake, 1° George, Schotsch realistisch schrijver en uitgever. * 1893 te Greenock; sedert eenige jaren directeur van de uitgeversfirma Faber en Faber te

Londen. Zijn romans in sterk realistischen, vaak bitteren stijl schilderen vooral het leven in West-Schotland, langs de Clyde.

Romans: Vagabond Papers (1922); The Wild Men (1925); Young Malcolm (1926); Returned Empty (1931); Sea Tangle (1932). *Pompen.*

2° Robert, Engelsch admiraal, * 1599, † 1657; werd als handelsman in 1645 lid van het Lange Parlement, tegenstander van Karel I. In 1649 kreeg hij, als vertrouwd met de zeevaart, het bevel over de oorlogsvloot in den strijd tegen de koninklijke vloot; daarna in den eersten oorlog tegen de Nederlanders. Hij overwon Tromp in 1653 in den driedaagschen zeeslag; streed vervolgens tegen de zeeroovers in de Middellandsche Zee en tegen de Spanjaarden in West-Indië; stierf aan boord van zijn schip op de reede van Plymouth. *v. Gorkom.*

3° William, visionnair Engelsch dichter, schilder en graveur (zie plaat t/o kolom 209). * 1757 te Londen, † 1827 aldaar. Zoon van een klein winkelier; woonde bijna zijn geheele leven in Londen, waar hij ongeëerd en onbekend een groote hoeveelheid kunstwerken heeft gemaakt voor slecht betalende opdrachtgevers, die niets van zijn kunst begrepen en zich verbeeldden zijn weldoeners te zijn. Reeds als jongen (omstr. 1769) schreef hij eenige lyrische gedichten (gedrukt 1783), zóó vol nieuwe lentemuziek, dat B. nog vóór Burns en Wordsworth de heraut van de Engelsche romantiek mag heeten. Deze werden in 1789 gevolgd door de eerste van een unieke serie boekjes, waarin naar een origineel procédé de tekst tegelijk met de randversiering en de illustraties door zijn geduldige stift was gegraveerd. Midden in een tijd van rationalisme en materialisme zingt hij van de ziel, van haar val in het stoffelijke, en haar verheffing tot het goddelijke, en zijn ongekunstelde, maar hijgende lyrische rhapsodieën nemen epische grandiose verhoudingen aan in zijn groote Prophetische Boeken. Zonder geestelijk contact met zijn medemenschen leefde hij in een wereld van eigen persoonlijke verbeelding, waarin hij geweldige visioenen zag en waarvoor hij een geheel mythologisch stelsel opbouwde. Doch ongeschoold denker als hij was en met een beperkte heerschappij over de taal, gebruikte hij daarvoor een half-mystieke terminologie (grootendeels ontleend aan de Propheten, de Apocalypse en aan Swedenborg), die zijn latere boeken bijna onverstaanbaar maakt. De grondtoon van al zijn werken is een protest, een hartstochtelijk verzet tegen het rationalisme der 18e eeuw met al zijn enge conventies en fatsoen-begrippen. Daartegen kent hij geen ander middel dan het verbreken van al datgene, waardoor de menschelijke energie wordt gebonden, zelfs van de zedenwet, ofschoon zijn persoonlijk gedrag altijd voorbeeldig bleef. Zijn bedoeling was meer intellectueel dan ethisch, hij streefde naar een vergeestelijking van het aardsche, en ofschoon hij zijn theorieën vaak uitdrukt in theologische en Christelijke termen, wilde hij een vernieuwing niet van den godsdienst, maar van de kunst. Terwijl zijn poëzie steeds ingewikkelder werd en duisterder, werden zijn teekeningen altijd lichter en pakkender, en culmineerden in de illustraties van zijn Jerusalem en de latere schilderingen en gravures. Hij wendde zich af van de academische voorkeur voor het pictureske en zocht zijn modellen in de groote Renaissance, bij Raffaël en Michelangelo; hij legde den nadruk niet op gebroken lijnen en massa's, maar op vaste scherpgeteekende omtrekken. Daarbij een scheppende verbeeldingskracht, massieve vormen, levendige, prismatische kleuren, waarmede hij alle effecten weet te bereiken: teederheid, vreugdevolle verrukking, overstelpende kracht, vreeselijk of majestueus. Al deze eigenschappen zijn in evenwichtige synthese vereenigd in zijn meesterstuk, de 21 teekeningen bij het Boek Job.

Voorn. werken: Songs of Innocence (1789); Marriage of Heaven and Hell (1790); Songs of Experience (1794); illustraties bij Young's Night Thoughts (1796), bij Gray's gedichten (1799), bij Blair's Grave (1808), bij het Boek Job (1825), bij Dante's Divina Commedia (1826); verder vooral nog de twee prophetische boeken Milton en Jerusalem (omstr. 1804), de Descriptive Catalogue van zijn tentoonstelling (1809) en de prachtig gekleurde prent van De Oude der Dagen (1827, oorspronkelijke teekening 1794). — Uitg.: tekst der gedichten, zeer talrijk; een der eenvoudigste en handigste is van M. Plowman in Everyman's Library (1927), uittreksels in alle Engelsche bloemlezingen; teekeningen vooral in H. J. C. Grierson, B.'s Designs for Gray's Poems (1922), Illustrations to ... Dante (1922), D. Figgis, Paintings of W. B. (1925); L. Binyon, Engraved Designs of W. B. (1926); G. L. Keynes, Pencil Drawings of W. B. (1927); B.'s Illustrations to Young's Night Thoughts (1927). — Lit.: Volledige bibliographie tot 1921 door G. L. Keynes, Grolier Club (1921); biographieën door A. Gilchrist (2 dln. 1863 en 1880, ²1907); O. Burdett (1927); T. Wright (2 dln. 1929); J. M. Murry (1933); verder belangrijke monographieën: door A. C. Swinburne (²1925); A. Symons (1907); B. de Selincourt (1909); G. K. Chesterton (1910); P. Berger (1914); S. F. Damon (1924); J. H. Wicksteed (1924 en 1928); Helen C. White (1927). *Doyle-Davidson.*

Blake-plateau is een 800—1 200 m diep gedeelte van den Atl. Oceaan op de Amer. kust ten O. van Florida en benoorden de Bahama-eilanden. Door den Florida-stroom zijn op dit plateau alle fijne sedimenten weggeveegd.

Blaker, liturgische, behoort tot de pontificalia (→ Palmatoria; Bugia), ten gebruike van bisschoppen, kardinalen en abten; van anderen bij privilegie. Was in de M. E. nog onbekend, en bleef dit in Rome.

Blambangan of Poerwo, schiereiland van Oost-Java (8° 42′ Z., 114° 30′ O.), behoorend tot het regentschap Banjoewangi, afdeeling Besoeki. B. is tot natuurmonument verklaard. Waarschijnlijk was het vroeger niet met het vasteland verbonden.

Blanc, Jean Joseph Charles Louis, meest bekend als Louis Blanc, Fransch Socialist en geschiedschrijver, een der voornaamste vertegenwoordigers van het Fr. staatssocialisme. * 29 Oct. 1811 te Madrid, † 6 Dec. 1882 te Cannes. Heel jong moest hij voor zich en zijn jongeren broeder Charles trachten aan den kost te komen. In 1830 te Parijs, verschafte hij zich met groote moeite een ondergeschikte betrekking als schrijver bij een advocaat; deze was zijn gids op het gebied der staatkunde en poogde hem te leiden in de richting van Benjamin Constant. Toen hij, eenigen tijd nadien, te Atrecht bij een rijken fabrikant een plaats als gouverneur kreeg, kwam hij in aanraking met de arbeiders der fabriek en begon in een radicaal blad over politieke en sociale onderwerpen te schrijven. In 1834 werd hij te Parijs journalist en richtte in 1838 La Revue du Progrès op, waarin een artikelenreeks over „L'organisation du travail" de aandacht van geheel Europa op hem vestigde. De revolutie van 1848 bracht hem als lid van het Voorloopig bewind op het kussen: om hem, en vooral om de arbeiders tevreden te stellen, werd een regeeringscommissie voor arbeiders (Commission du gouvernement pour les travail-

leurs) ingesteld, waarvan B. voorzitter was, en werden, overeenkomstig de denkbeelden van L'organisation du travail, zgn. Ateliers nationaux opgericht. In Aug. 1848 moest hij naar België en daarna naar Engeland vluchten; van 1854 tot 1870 leefde hij te Londen en hield zich vooral met litterairen arbeid bezig. In Sept. 1870 keerde hij naar Frankrijk terug. Begin 1871 werd hij in de Nationale vergadering gekozen, maar had geen invloed meer bij de toenmalige felste socialistische partijgangers: hij bestreed integendeel de Commune. In 1876 werd hij lid van de Kamer der Afgevaardigden.

Voorn. werken: L' organisation du travail (als boek, Parijs 1839); Histoire de dix ans, 1830—1840 (5 dln. Parijs 1841—'44); Histoire de la Révolution française (12 dln. Parijs 1847—'62): Le socialisme. Droit au travail. Réponse à M. Thiers (Parijs ³1848); Catéchisme des socialistes (Parijs 1849); Pages d' histoire de la Révolution de février 1848 (Parijs 1850); Lettres sur l' Angleterre, eerst als artikelen in Le Temps (1861—'70) en later ontwikkeld tot Dix ans de l' histoire d'Angleterre (10 dln. Parijs 1879—'81); Histoire de la Révolution de 1848 (Parijs 1870); Questions d' aujourd'hui et de demain (5 dln. Parijs 1873—'74); Discours politiques (Parijs 1882). — Lit.: E. Renard, La vie et l' oeuvre de Louis B.; Bibliographie relative à Louis B. (Toulouse 1922); P. Keller, Louis B. und die Revolution 1848 (1926): Pechan, Louis B. als Wegbereiter des modernen Sozialismus (1929). *Lousse.*

De leer van Louis Blanc beperkt zich hoofdzakelijk tot zijn uiteenzetting in de beroemde brochure: l'Organisation du travail. Hierin pleit B. voor een planmatige productie van staatswege: voor elk bedrijf moet een monopolistische sociale associatie worden opgericht; de medewerkers ontvangen hierin „loon naar behoefte". Dat het individu ten slotte onder zou gaan in de gemeenschap wordt door B. ontkend; veeleer zal de staat dienaar worden van het volk.

In zijn overige werken vertoont B. geringe dialectische ontwikkeling. Steeds weer keert hij tot hetzelfde denkbeeld terug.

Blanca, → Blanca van Castilië.

Blancandrin et l'Orgueilleuse d'amour, Fransche avonturenroman, uit den vervaltijd, tweede helft der 13e eeuw.

Uitg.: H. Michelant (Parijs 1867).

Blancardsche pillen, zwarte, glanzende, met Tolubalsem bedekte pillen, die per pil 50 mg ferrojodide bevatten, dat bij de bereiding gevormd wordt uit ijzerpoeder en jodium. → IJzerpreparaten.

Lit.: Ned. Pharm. Ed. (V).

Blanca van Castilië, dochter van Alphons IX van Castilië, gemalin van Lodewijk VIII van Frankrijk en moeder van den H. Lodewijk (IX). * 1188, † 1 Dec. 1252 in het door haar gestichte Cisterciënserklooster te Maubuisson, waar zich ook haar graf bevindt. Haar bestuurskwaliteiten kwamen vooral aan het licht tijdens het regentschap, dat zij tweemaal voerde voor haar zoon, eerst gedurende diens minderjarigheid (1226—'34) en vervolgens van 1248—'52 tijdens diens kruistocht. *Kocken.*

Blanc-fixe, → Baryumsulfaat.

Blanchard, Raoul, Fr. geograaf, prof. aan 's Rijks Univ. te Grenoble, stichter van het Institut en de Revue de Géogr. alpine. * 1877. Als leerling van Vidal de la Blache is B. vooreerst regionaal geograaf. Zijn proefschrift: La Flandre, Etude géographique de la plaine flamande en France, Belgique et Hollande, maakte hem bekend zoowel in Ned. en België als in Frankrijk. Dit werk is een wetenschappelijke studie over voorkomen en ontstaan van een hedendaagsch landschap: physische gesteldheid van den bodem, klimaat, bodemgebruik, dorpen en steden. Het is een der eerste van een reeks monographieën, die de Fr. school voor aardrijkskunde haar beroemdheid gaf. In 1932 werd, ter gelegenheid van het 25-jarig bestaan van het Institut de Géogr. alpine, den Meester een gedenkboek opgedragen door zijn leerlingen: Mélanges R. B. (Grenoble 1932). Sinds 1928 is B. leeraar aan de univ. te Harvard, Noord-Amer., belast met de inrichting van het onderwijs in de moderne geographie.

Werken: La Flandre (Parijs 1906); Grenoble, étude de géogr. urbaine (Parijs 1911); La structure des Alpes (Grenoble 1915); Geography of Fr. (Grenoble 1919); Une méthode de géogr. urbaine. La vie urbaine (Parijs 1922); Les Alpes Françaises (Parijs 1925); La Corse (Grenoble 1926); Asie Occidentale (VIII, Geogr. Universelle, Parijs 1929). Verder een 180-tal artikels in verschillende tijdschriften. *Lefèvre.*

Blanchardisme. Het Concordaat van 1801 dwong de Fr. bisschoppen tot ontslag en wekte bij den geëmigreerden clerus ook om politieke reden verzet, waarin Gallicanisme en Jansenisme zich mede deden gelden. Leiders van deze beweging waren ca. 12 bisschoppen, o.a. Thémines en Coucy. Deze oppositie tegen het Concordaat heet wel Blanchardisme (ook: Petite Eglise, Clémentins, Louisets, enz.) naar abbé Blanchard, die in zijn La Controverse pacifique het Concordaat scherp bestreed. Vooral aanhangers in de Vendée en bij Lyon. Door een breve van 1894 trachtte Leo XIII dit schisma te beëindigen. Pas ca. 1910 uitgestorven.

Lit.: Dechêne, Contre Pie VII et Bonaparte. Le Blanchardisme (Parijs 1932). *V. Claassen.*

Blanche (Fr.), in de muziek benaming voor de halve noot: 𝅗𝅥

Blanche, Jacques Emile, Fransch portretschilder; * 1861 te Parijs. Leerling van Gervex en Humbert, onderging hij in zijn latere ontwikkeling den invloed van Whistler. Vele van zijn portretten herinneren aan de Engelsche meesters der 18e eeuw. Zijn tonaliteit neigt naar het bruinige en zilvergrijze. Het meest gewaardeerd zijn de familieportretten. Hij lithographeert en etst.

Lit.: Maur. Barrès, in Figaro Salon (1902); The Studio (XXX, 191-199). *Knipping.*

Blanchecotte, eig. Augustine Souville, Fransche dichteres uit de school van Lamartine. * 1830 te Parijs, † 1897 aldaar.

Werken: Rêves et réalités (1851); Nouvelles poésies (1861); Les militantes (1875).

Blancheeren, 1° bij de lederbereiding de laatste bewerking van plantaardig gelooid overleder, waarbij de vleeschzijde geëgaliseerd en verfraaid wordt (→ Lederbereiding).

2° Blancheeren van spijzen is het enkele minuten afkoken vóór de eigenlijke bereiding; daarna overspoelen. Toegepast op o.a. zwezerik (kleur), nier (sterke smaak), macaroni en vermicelli (schiften van melk te voorkomen).

Blancheeren is ook een in de conservenindustrie toegepaste bewerking, nl. het afkoken met water, dat aan het steriliseeren voorafgaat. De gereinigde groenten worden in den blancheerketel gebracht, waarin ze korten tijd worden doorgekookt. Hierdoor zijn de groenten gemakkelijk te verpakken, zonder dat het uiterlijk voorkomen geschaad wordt. De duur van het b. moet zoo kort mogelijk zijn, zoowel om te voorkomen, dat de groenten na de sterilisatie te brei-

achtig zijn, als om het onvermijdelijk verlies aan voedingsstoffen te beperken. Dikwijls combineert men het b. met het bleeken of kleuren van de conserven. In den laatsten tijd wordt b. wel door stoomen vervangen. Bij vruchtenconserven moet wegens het groote suikerverlies het b., zoo eenigszins mogelijk, vermeden worden. *Bosch.*

Blanchegarde, kasteel der kruisvaarders in Palestina, waarvan resten nog te zien zijn in Tell es Safi.

Blanchet, 1° Adrien, Fransch archeoloog en muntkundige, bibliothecaris van de Bibliothèque Nationale te Parijs. * 1866.

Werken: o.m. Monnaies grecques (1894); Monnaies romaines (1896); Sigillographie française (1902); Traité des monnaies gauloises (2 dln. 1905); Manuel de numismatique française (1912).

2° Emile, Zwitsersch pianist en componist, * 17 Juli 1877 te Lausanne. Schreef vnl. pianomuziek, waaronder een verzameling van 64 Préludes in contrapuntischen stijl.

Blanckaert, 1° Alexander, met den Latijnschen naam Candidus, Karmeliet, * te Gent, † 1555 te Keulen. Geprofest in het klooster te Utrecht, werd aldaar prior en pastoor. De provinciaal p. E. Billick riep hem naar Keulen als medehelper in de bestrijding der ketterij. Hij werd daar doctor in de theologie, trad op als vertegenwoordiger van de universiteit in het Concilie van Trente (1551) en hield daar zijn later gedrukte: Orationes duae. Ook bezorgde hij een vertaling van den bijbel in het Vlaamsch, en stierf als deken van de faculteit.

Lit.: Bibl. Carm. (T. I). *C. Speet.*

2° (Ook Blankaert) Joannes Michaël, priester, * ca. 1674 te Mechelen, † na 1728, studeerde te Leuven, 1708 gewijd, 1715—1720 kapelaan te Rotterdam. Teekende het appèl op de bul Unigenitus, kwam tot inkeer, ging terug naar de Zuid.-Ned. en zwoer in handen van den kardinaal-aartsbisschop d'Alsace zijn dwaling af. Aan den Mechelschen kanunnik C. Hoynck van Papendrecht verschafte hij materiaal over het Utrechtsche schisma, door dezen deels verwerkt in zijn Geschiedenis der Utr. kerk.

Lit.: Allard, in Studiën (XVI, 13e jg.); Van Lommel, in Arch. aartsbisd. Utr. (VII en VIII); Vregt, in Bijdr. v. Haarl. (VIII).

Blanckenhorn, Max, geoloog; * 18 April 1861 te Siegen (Westfalen), studeerde botanie, geologie en geographie, bij Von Richthofen en Gerland in Göttingen, Straatsburg en Berlijn. In 1888 reisde hij in Noord-Syrië en ontwierp hiervan een geologische kaart. In 1894 in Palestina. Werd medewerker aan de Pruis. Geogr. Landesanstalt. Schreef veel over Syrië; het meest bekend zijn zijn verhandelingen in de Handbücher der regionalen Geologie: Syrien, Arabien und Mesopotamien (1914) en Aegypten (1914). *v. Velthoven.*

Blanckerhoff, Jan Theunisz., schilder (Alkmaar en Amsterdam) vooral van marines en zeegevechten. * 1628, † 1669. Hij kreeg vaak opdracht met de oorlogsvloot mee te varen om zeeslagen in beeld te brengen. Zijn schilderijen zijn vrij zeldzaam. Hij reisde veel, verbleef ook lang te Rome.

Lit.: v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlex.

Blanco (Spaansch, = wit), oningevuld. Een blanco-aandeel is een aandeel aan toonder, een blanco- endossement is een endossement, waarbij de geëndosseerde niet is aangewezen. Blanco-acceptatie, → Wissel. Blanco-crediet is niet door zekerheid gedekt crediet. Blanco-wissel is een wissel, waarbij de som niet door den trekker is ingevuld, maar dit aan den nemer is overgelaten.

Blanco, naam van verschillende kapen. Voornaamste zijn: 1° kaap ten N.O. van Tunis, ook genaamd Ras-el-Abiad (Afrika, 37°10′N., 10°2′O).

2° Kaap van West-Afrika, ten Z. van de Rio de Oro (Afrika, 21° N., 17° W.).

Blanco-afgifte, → Baisse.

Blanco Belmonte, Marco Rafael, Spaansch dichter. Vooraanstaand journalist, vruchtbaar talent, succesvol tooneel- en romanschrijver [El Beso de Judas (1895); La casa de Cardenas (1906)]. Vertaler van Victor Hugo's Hernani, en van La Walhalla van Fastenrath. Zijn hoofdverdienste ligt echter in zijn lyrisch werk. In Aves sin nido (1902), La vida humilde (1906), Al sembrar los trigos (1914), La lanza de Don Quijote (1915), Romancero de Cervantes (1916) komen dichtwerken voor, die getuigen van een innig humaan medevoelen, terwijl zij uitmunten door spontaanheid van gedachte, natuurlijkheid van klank, rhythme en melodie. * 1871 te Cordova. *Borst.*

Blanco crediet (banktechnisch) is een crediet dat verleend wordt, zonder dat een speciale zakelijke of persoonlijke dekking in den vorm van hypotheek- of pandstelling, borgtocht of anderszins wordt bedongen. De credietgever zal in geval hij b. c. verleent, zijn waarborg moeten zoeken in den algemeenen vermogenstoestand van den credietnemer. *Huysmans.*

Blanco Fombona, Rufino, Venezolaansch schrijver en diplomaat. Schreef romans, novellen, critieken, en enkele dichtwerken. Nobelprijs. B. is realist en satyricus, wiens strijd gaat tegen het despotisme en het N. Amerikaansch imperialisme. * 1874 te Caracas. Sinds 1915 in Madrid leider van „Editorial América".

Voorn. werken. Romans: La bella y la fiera; El hombre de hierro (1907); La mitra en la mano; El hombre de oro (1915). Novellen: Tragedias grotescas; Dramas mínimos. Critiek: El modernismo y los poetas modernistas. Dichtwerken: Pequena ópera lírica; Cantos de la prisión y del destierro; Cancionero del amor infeliz. — Lit.: A. G. Blanco, Escritores representativos de América (Madrid 1917); J. Lafond, Les multiples aspects de l'oeuvre de R. B. F. (in La Vie des Peuples, Parijs 1925); F. Carmona Neuclares, Vida y Literatura de Rufino Blanco Fombona (Madrid 1927). *Borst.*

Blancoverkoop, → Baisse.

Blanco-White, José Maria, Spaansch-Engelsch schrijver. * 1775 te Sevilla, † 1841 te Liverpool. Zijn vader was Spanjaard, zijn moeder Engelsche. Studeerde in Sevilla, priester gewijd in 1800. Gaat in 1810 naar Engeland, waar hij, tot het Protestantisme overgegaan, een rampzalig zoeker wordt: leider van „El Espanol"; later medewerker van „Quarterly Review" en „Westminster Review".

Voorn. werken: Letters from Spain (1822); Practical and Internal Evidence Against Catholicism (1825); Poor Man's Preservative Against Popery (1825); Second Travels of an Irish Gentleman in Search of a Religion (1833). — Lit.: J. H. Thom, The life of the Rev. J. B. White, written by Himself, with Portions of his Correspondence (1845). *Borst.*

Blancquaert, E., professor in de phonetica en Vlaamsche dialectologie te Gent; * 1894 te Opdorp (België). Dialectatlas van Klein-Brabant met 150 kaarten (1925); met H. Vangassen dialectatlas van Zuid-Oost-Vlaanderen (1930), eveneens met 150 kaar-

ten. Geheel naar het model van Gilliéron's Atlas, d.i. de woorden zijn in phonetisch schrift op de kaarten aangebracht. Deze serie atlassen wordt voortgezet.

Blandain, gem. in de prov. Henegouwen, ten N.W. van Doornik; opp. 1 131 ha; 2 500 inw.; landbouw; Rieurivier; geboortepl. van den H. Eleutherius, bisschop; vroeger stond er een abdij.

Bland-Bill, de wet van 21 Februari 1878, uitgevaardigd in de Ver. Staten, met de strekking om de waardedaling van het zilver tegen te gaan. De regeering werd daarbij verplicht maandelijks van twee tot vier millioen zilveren dollars te doen aanmunten en verder te trachten zich te verstaan met de landen der Latijnsche Muntunie en andere landen, ten einde zoo mogelijk te komen tot de internationale invoering van den dubbelen standaard. Enkele muntconferenties werden gehouden, waarin echter geen overeenstemming werd verkregen. De B. B. werd 14 Juli 1890 vervangen door de Sherman-Act, waarbij de zilveraankoopen aanmerkelijk werden uitgebreid. De hierop volgende sterke toename van de zilvercirculatie en van het daarop gebaseerde papiergeld deed het goud verdwijnen. Op 1 October 1893 werd de Sherman-Act ingetrokken. *C. Janssens.*

Blanden, gem. in Belgisch Brabant, ten Z. van Leuven; 700 inw. (Kath.), opp. 414 ha; landbouw.

Blandina, Heilige, maagd; gruwzaam gemarteld onder Marcus Aurelius in 177 te Lyon. B. wordt afgebeeld met een net in de hand en een stier naast haar. Feestdag 2 Juni.

Blang, in Atjeh, een complex rijstvelden, behoorende tot denzelfden kampong. Na den rijstoogst komen de runderen de b. afgrazen.

Blangbangan, thans de naam van den uitersten Z.O. hoek van Java. Vroeger was het de naam van het geheele verre Oosten van Java, toen daar, vooral na den val van het rijk van Modjo-Pait, het Hindoeïsme zijn nabloei beleefde. In den Damar-Woelan-roman is B. het rijk van Ménak-Djinggo, den rooden ridder, uit een hond ontstaan, die de maagdelijke vorstin van Modjo-Pait belaagde, maar door Damar-Woelan verslagen werd. In B. speelt ook het verhaal van Sri-Tandjoeng, de prinses van Banjoe-Wangi. Nadat B. in de 16e eeuw herhaaldelijk, met afwisselend succes, oorlogen met Bali gevoerd had, kreeg het in de 17e eeuw te doen met Mataram, welks troepen er in den oorlog van 1637—'39 verschrikkelijk huishielden en een goed deel van de bevolking naar Mataram deporteerden. De laatste vorst werd in 1697 verjaagd door Soerapati. → Java (Geschiedenis; Javaansche literatuur). *Berg.*

Blankaerden, regeerend geslacht te Leuven, in de 13e eeuw in strijd met de Colveren.

Blankenberge, badplaats aan de Belgische kust, prov. West-Vlaanderen, ten N.O. van Oostende; opp. 261 ha; ruim 7 000 inw. Breed en zandig strand, duinvormingen in de omgeving; jaarlijks door tienduizenden badgasten bezocht. Visschershaven; druk bezochte markten; spoorwegen; electrisch tramverkeer langs de kust; talrijke hotels en villa's. Bezienswaardigheden: kurzaal; pier; standbeeld van Lippens en de Bruyne, koloniale helden; oud stadhuis; kerken. B. werd geteisterd door overstroomingen, ziekten en oorlogen, leed vooral gedurende de 16e eeuw; sedert een halve eeuw is B. van eenvoudig visschersoord opgegroeid tot een der mooiste badplaatsen van de Noordzee. *V. Asbroeck.*

Blankenburg, 1° stad in Brunswijk, Kreis Blankenburg, aan den Noordrand van den Harz; 240 m boven zeeniveau. Ong. 13 000 inw. Op Blankenstein, een 337 m hooge zandsteenrots, het slot van den vroegeren hertog van Brunswijk. B. is een luchtkuuroord; behandeling van zenuwziekten.

2° Stad en badplaats in Thüringen aan den ingang van het romantische Schwarza-dal (Thüringer Woud); 226 m boven zeeniveau. Ong. 5 000 inw., grootendeels Prot. Standbeeld van den paedagoog Fr. Fröbel, die hier zijn eersten kindertuin oprichtte. Noordelijk op een 160 m hooge kalkrots de ruïnes van het slot Greifenstein, vroegere residentie der graven van Schwarzburg-Blankenburg. Ozonrijk klimaat. Behandeling van bloedarmoede, neurasthenie, pleuritische ensudaten. *Lips.*

3° dorp in het Z. van het eiland Rozenburg (Z. Holland).

Blankenburg, Quirin Gerbrandt van, Ned. organist en musicoloog; * 1654 te Gouda, † omstr. 1740 te Den Haag.

Werken: Elementa musica (1739); een leerschool voor de dwarsfluit (1684); clavecimbel en orgelboek der Gereformeerde psalmen en kerkgezangen ([3]1772).

Blankenham, gem. in de prov. Overijsel; gelegen aan het IJselmeer, ca. 9 km ten N. van Blokzijl. Opp. 1 737 ha. Ruim 500 inw., grootendeels Ned. Herv. De bevolking bestaat bijna uitsluitend van veeteelt.

Blankenheim, 1° Arnold van, grootproost van St. Lambertus te Luik, † 1312 aldaar bij stadsoproer; geleerd man, koen ridder, volksvriend. Zijn candidatuur tot prins-bisschop in 1303 mislukte. Bij den dood van Theobald den Bar in Italië (1312) werd hij tot mamburnus der stad aangesteld en gedood bij een opstand van den adel (Male Saint Martin).

Lit.: Biogr. Nat. *Erens.*

2° Frederik van, → Frederik van Blankenheim.

Blanke slavinnen, → Vrouwenhandel.

Blanketsel, een poedervormige of vaste stof, al of niet met een weinig vet (lanoline, vaseline) vermengd, gebruikt, zoowel als schoonheidsmiddel als bij het grimeeren, om de gelaatskleur te veranderen. Blanketsels bestaan in verschillende kleuren: wit b. bestaat uit een of andere plantaardige of minerale stof (bijv. zetmeel, rijstemeel, talk, bismuthnitraat); bij rood of blauw b. is de grondmassa gekleurd met karmijn, aniline of ultramarijn; voor het tooneel worden bovendien gele, grijze en zwarte b. gebruikt.

Het gebruik van b. is op den duur schadelijk voor de huid.

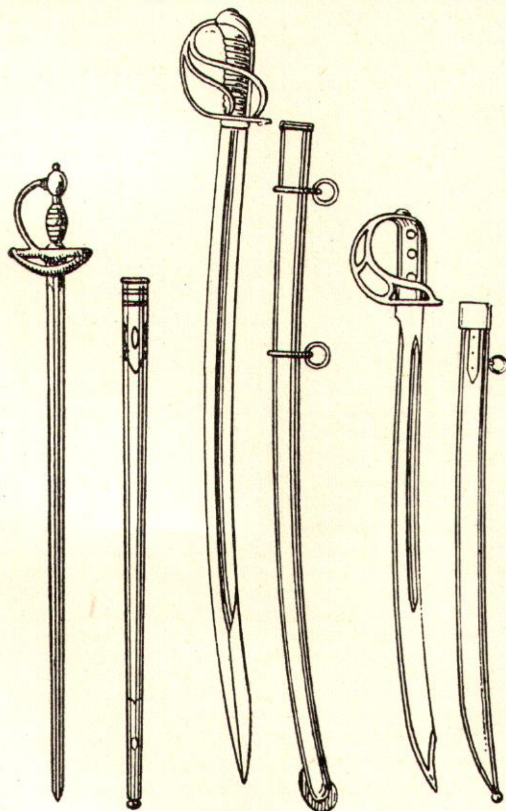
Blanke verzen zijn rijmlooze vijfvoetige jamben, bijv.

Op stillen najaarsdag, toen al de boomen
het eerste kleed der gouden krankheid droegen,
Toen schaterden er koopren schateringen
van honderd horens over dal en heuvel.
(M. Kemp.)

Het eerst in Italië in gebruik gekomen onder den naam van versi sciolti bij G. Trissino in een treurspel Sophonisbe (1515), en een heldendicht L'Italia Liberata de' Goti (1547), zijn de rhythmische mogelijkheden van dit verstype pas in de dramatische en epische poëzie van Engeland tot rijke ontwikkeling gebracht. Het is het eerst in Engeland gebruikt door Surrey in zijn vertaling van het vierde boek van de Aeneïs (1543), mogelijk onder invloed van den Italiaan F. M. Molza, die in 1541 datzelfde vierde boek in

versi sciolti had vertaald. In het drama werd het voor het eerst gebruikt in Gorboduc (1562); op het volkstooneel door C. Marlowe (1587). Omstreeks dezen zelfden tijd wordt de naam b. v. het eerst gebruikt door Th. Nash. Sedert de meesterwerken van Shakespeare, omstreeks 1590 tot 1610, is het blank vers heerschend gebleven in het dichterlijke Engelsche drama — met een korte onderbreking ten tijde van Dryden (omstr. 1680) ten voordeele van het gerijmde heroic couplet. De statige breede golving van dit rhythme is in rijke verscheidenheid ontwikkeld in het epos van Milton (omstr. 1670). In de 18e eeuw verstart het tot een stijve en eentonige mode. In het begin der 19e eeuw maakt Wordsworth het weer plooibaar; een halve eeuw later wordt het melodieus bij Tennyson, sterk en hoekig bij Browning. Swinburn gebruikt het voor zijn drama's, Longfellow voor zijn vertaling van de Divina Commedia. In Nederland heeft de Engelsche vijfvoetige jambe pas terrein gewonnen na 1880 ten koste van den Franschen Alexandrijn, en sedert dien werden b. v. gebruikt o.a. door W. W. van Lennep, A. Verwey, W. Kloos, enz. Toch hebben zij in de Nederlandsche poëzie — mogelijk wegens de vele vrouwelijke uitgangen — nooit die beheerschende positie kunnen veroveren, die hun in de Engelsche letterkunde toekomt. *Pompen.*

Blanke wapenen worden op het vuurwapen



Blanke wapenen.

geplaatst of met de hand gevoerd; worden onderscheiden in stoot- en houwwapenen.

Stootwapenen zijn: de bajonet, de degen (fig. 1) en de lans; houwwapenen zijn de verschillende soorten sabels (fig. 2) en de klewang (fig. 3).

Het verlangen een wapen voor beide doeleinden te kunnen bezigen, gaf het aanzijn aan den houwdegen of pallas en de steeksabel. *Nijhoff.*

Blankvoorn, → Karpers.

Blankwerk, houtwerk, ofwel geheel onbeschermd ofwel afgedekt met een transparante bedekkingslaag als olie, vernis, beits. De teekening of structuur van het hout blijft dus zichtbaar. B. wordt in het algemeen niet gestopt of geplamuurd, moet dus zorgvuldig worden afgewerkt: bewerken met blok- of zoetschaaf, schuren, politoeren. Wordt in binnenbetimmering veelvuldig bij edelhoutsoorten toegepast, doch ook bij vuren en grenen, met vernis na politoeren. *Beynes.*

Blantik, → Muskaatduif.

Blantyre, 1° stadje in Schotland, geboorteplaats van Livingstone.

2° Stadje van Njassaland (Afrika, 15° 46′ Z., 35° 7′ O.); 6 000 inw.; met Beira door een spoorweg verbonden.

Blaps, → Kevergeslacht.

Blaregnies, gem. in de prov. Henegouwen, ten Z. van Bergen; opp. 768 ha; ca. 700 inw.; landbouw. Oude heerlijkheid. Bezienswaardige kerk met eigenaardige versiering.

Blarenberghe, van, een uit Nederland afkomstige schildersfamilie in de 18e eeuw. **1°** Henri Joseph van, schilder en miniaturist, zoon van Louis-Nicolas. * 1741 te Rijsel, † 1826 aldaar. Werkte tot aan de Revolutie te Parijs, week toen uit naar Rijsel, waar hij een schilder- en teekenschool opende en conservator van het museum werd.

2° Jacob Willem van, schilder; * ca. 1679 te Leiden, † 1742 te Rijsel. Vooral veldslagen met cavaleriestukken. Vader van:

3° Louis Nicolas van, schilder; * 1716 te Rijsel, † 1794 te Fontainebleau. Schildert in gouache en levert miniaturen. Trekt naar Parijs en vandaar naar Brest, waar zijn havengezichten décors voor zeeslagen worden. Miniatuur, voorstellend de vier jaargetijden in het Rijks Museum te Amsterdam.

Lit.: Williamson, History of Portrait Miniatures (II 1904, 94-96). *Knipping.*

Blaricum, gem. in het Gooi, het Z.O. deel der prov. N. Holl., rijk aan natuurschoon: heide en bosch; opp. 986 ha; omvattend het dorp B. en de villawijk 't Loo, beter bekend als Crailoo; op 1 Jan. 1933: 3 001 inw., waarvan 46% Kath. (de parochie B. omvat ook de gem. Huizen), 26% Prot. en 28% onkerkelijk. De middelen van bestaan zijn landbouw, veeteelt, eenige zuivelindustrie en vreemdelingenverkeer. Een deel der bevolking is forens. B. heeft motortramverbinding met Hilversum en Bussum. Van de Gooische dorpen bewaarde B. het oude karakter het gaafst. Hier woont menig bekend kunstschilder. In de gem. (bij Crailoo) zijn twee sanatoria: Hoog-Laren en Hoog-Blaricum. *van der Meer.*

Blaringem, gem. en kerspel in kanton Hazebroek-Noord (Fr. Vlaand.); 1 600 inw., overwegend Franschspr. Landbouw.

Blasco, Eusebio, Spaansch schrijver en journalist. * 1844 te Saragossa, † 1903 te Madrid. Beoefenaar van alle litteraire genres, waardoor hij zijn beste gaven verwaarloost. Zijn hoofdverdienste ligt in El Joven Telémaco, waarmede hij een nieuwen geest

bracht in het oude Spaansche tooneel. Ook is hij de eerste beoefenaar van het zgn. „bufo”, een blijspelgenre. Cuentos aragoneses (1901) zijn vlotte, sierlijke vertelsels. Soledades (1876), en Poesías festivas (1880) bevatten zijn beste dichtwerken. *Borst.*

Blasco Ibanez, Vicente, Spaansch romanschrijver en politicus. * 1867 te Valencia, † 1928 te Menton (Frankrijk). 31 Oct. 1933 is zijn stoffelijk overschot naar Valencia overgebracht en daar bijgezet in de „Lonja”. Studeerde rechten, en werd daarna journalist van republikeinsche gezindheid. Wegens een sonnet op 18-jarigen leeftijd gearresteerd. In 1890 wijkt hij uit naar Frankrijk. In 1891 richt hij in Valencia een blad op „El Pueblo” genaamd. Hij is de ziel van de republikeinsche beweging, waarvan de aanhangers zich „blasquistas” noemen (tegenover de „sorianistas”, genoemd naar den afgevaardigde, don Rodriguez Soriano). In deze hoedanigheid werd B. enkele malen veroordeeld en verbannen. In 1909 bedankt hij als afgevaardigde en reist als voordrachtgever in Z. Amerika. Bestudeert daar de exploitatie van het landbouw- en mijnwezen, en wordt medewerker van de kolonisatie. Behandelt dit onderwerp in La Argentina y sus grandezas. B. is naturalist en propageert anti-godsdienstige socialistische ideeën, waardoor het meerendeel zijner werken een uitgesproken verderfelijk karakter dragen. Het realisme van Zola en Maupassant vinden we naast het symbolisme van Ibsen en Maeterlinck. B. is een man van onrustig temperament, van sterke vitaliteit en onstuimigen levensaard, als schrijver een groot talent, met heldere visie, kracht van uitbeelding, en die een sterk locale tint aan zijn schilderingen weet te geven.



Bekendste werken: Los cuatro jinetes del Apocalípsis (anti-Duitsche roman, waarvan in 1924 te New York 2 000 000 ex. verkocht werden; verfilmd te Hollywood); Arroz y Tartana (1896; schildert het volksleven van Valencia); Flor de Mayo (geeft een beeld van de maritieme gebruiken); Entre Naranjos (1900); La Barraca (1901· zedenroman uit de Valentiaansche huerta); Canas y barro (1902); La Catedral (1903); El intruso (1904); Sangre y Arena (1908); Los Muertos mandan (1909); Mare nostrum (1917; geldt als zijn beste werk). Voorn. verhalen: En el pais del arte, tres meses en Italia (1896); Cuentos grises (1899); La Condenada (1900); Oriente, impresiones de viaje (1907). — Lit.: E. Zamacois, Mis Contemporaneos, V. B. I. (Madrid 1910); M. Puccini, V. B. I. (Rome); A. Muniz, Libro homenaje a V. B. I. (Madrid 1929). *Borst.*

Blasé, Jacobus, Franciscaan, bisschop van Namen 1596—1600. Daarna bisschop van Sint-Omaars, 1600—1618. Bekend redenaar.

Blasian, Willem van, ook: de Plaisians, Fransch legist en heftig bestrijder van paus Bonifatius VIII, tegen wien hij o.a. 29 aanklachten uitbracht op een vergadering in het Louvre Juni 1303.

Blasien, Sankt, voormalige Benedictijner abdij in het Zwarte Woud, waar reliquieën van den H. Blasius berustten; onlangs betrokken door de Jezuïeten van Feldkirch.

Blasis, Charles, Ital. balletdanser, balletmeester en choreograaf; * 1803 te Napels, † 1878. B. staat tusschen het Klassieke ballet van Noverre en het Romantische ballet der 19e eeuw in. Als choreograaf ligt zijn beteekenis in zijn dansschriftsysteem, waarbij hij de houdingen van hoofd en armen en den voetenstand door omtrekteekeningen weergeeft. *Terlingen-Lücker.*

Blasius, Heilige, bisschop van Sebaste in Armenië, ca. 316 na gruwzame martelingen onthoofd. De legende verhaalt, dat B. in de gevangenis een knaapje, dat een vischgraat had ingeslikt, op wonderdadige wijze van den verstikkingsdood redde. Sedert onheuglijke tijden als patroon tegen keelziekten vereerd en aangeroepen. Sedert de M. E. kent men den → Blasius-zegen. Het wijden van Blasius-water, dat men aan het vee te drinken gaf of waarmee men het zegende, is in onbruik geraakt. → Blasiusbrood (St.).

Lit.: Acta S. S. Febr. (I 1863, 334-357); Lex. für Theol. und Kirche (II, 391). *J. v. Rooij.*

Voorstelling in de kunst. B. komt een enkele maal voor alleen als bisschop, zonder eenig verder attribuut. Gewoonlijk echter met boek en twee kruislings vastgehouden kaarsen; ook met een ijzeren kam (Rosweyden). Met dit laatste attribuut plaatst Perugino B. bij den troon van Maria; soms houdt een engel den kam. Een enkele maal draagt B. het model van een stad. Men ziet hem verder afgebeeld met een vrouw, die een kind op den arm heeft of alleen met een kind, dat hij de keel betast. B. is een der → Noodhelpers. *Heyer.*

Blasius, 1° Gerard, geneeskundige, * begin 16e eeuw bij Brugge, † kort na 1682; studeerde in Leiden en Kopenhagen. Werd in 1660 professor en directeur aan het ziekenhuis te Amsterdam; gaf veel anatomische werken uit, ook van zich zelf.

2° Joan Leonardsz., zoon van den opperbouwmeester-generaal van Christiaan IV, koning van Denemarken. * 13 April 1639, † Dec. 1672. De Amsterdamsche hoogleeraar Gerard B. was zijn oudere broer. J. B. schijnt te Leiden en te Amsterdam rechten en medicijnen te hebben gestudeerd. In 1660 promoveerde hij op „De lege Julia de Adulteriis”. Hij maakte naam als advocaat, dichter en tooneelschrijver, ofschoon Vondel hem niet hoog aansloeg. Hij heeft een zuiverder versbouw en kiescher woordenkeus dan vele zijner letterkundige vrienden. Als regent van den schouwburg was hij een der voornaamste tegenstanders van „Nil volentibus arduum”.

Werken: De edelmoedige vijanden (vert. tragicomedie); Lysander en Kaliste; Geslachtsboom der Goden en Godinnen, waar achter zijn mengeldichten; Fidamants kusjes; Een bundel stichtelijke gedichten; Twee bundels Prozavertalingen. — Lit.: Te Winkel, Bladzijden uit de Gesch. der Ned. Lett.; J. A. Worp, Gesch. van het drama en het tooneel. *Piet Visser.*

Blasius a Conceptione, → Complutenses.

Blasiusbrood, St., wordt gewijd op 3 Februari, feest van den H. Blasius, patroon tegen keelziekten; met twee brandende kaarsen wordt dan tevens de Blasiuszegen gegeven. Volksfantasie, die verband legde tusschen den naam van den Heilige en het blazen van den wind, maakte den Heilige ook tot beschutter tegen de winterstormen en patroon der

muzikanten, die blaasinstrumenten bespelen. Te Faimingen in Zwaben wordt de Heilige aangeroepen voor genezing van beenbreuken en eet men broodjes, die Bubenschenkel heeten, welke gebaksnaam wijst op een heidensch offer in scheenbeenvorm, dat eertijds aan de stormdemonen werd gebracht.

Lit.: J. H. Nannings, Brood- en gebakvormen en hunne beteekenis in de folklore (blz. 18, 19).
Knippenberg.

Blasiuswater, → Blasius (Heilige).

Blasiuszegen, zegen, den derden Februari gegeven onder aanraking van den hals met twee, in Andreaskruis-vorm verbonden (al of niet brandende) kaarsen, gewijd ter eere van den H. Blasius, bisschop en martelaar, tot afwering vooral van keelziekten. De devotie tot dezen Heilige klimt in het Oosten op tot de zesde eeuw; de zegen dagteekent uit de 16e eeuw.
Louwerse.

Blasphemie, → Godslastering.

Blass, Friedrich, Duitsch philoloog, * 1843 te Osnabrück, † 1907 te Halle; hoogleeraar te Kiel en te Halle. Hij wijdde zich vooral aan de studie der Attische redenaars, die hij allen, op Lysias en Isaeus na, uitgaf. Een standaardwerk blijft: Die attische Beredsamkeit (^{2}1898). Verder bezorgde hij uitgaven van Aristoteles' Staat der Athener (1892) en van Bacchylides (1898) en schreef menig werk over de Grieksche taal. Bescheiden maar vruchtbaar geleerde.
V. Pottelbergh.

Blastares, Matthaeus, monnik in Saloniki ca. 1335; schreef een alphabetisch handboek voor het kerkelijk recht (Migne Patr. Graeca 144—145), tractaten tegen de Latijnen en een Apologie in vijf boeken tegen de Joden.

Lit.: Ehrhard in Krumbachers Gesch. der Byzantin. Liter. (1897, op versch. plaatsen); Dict. Théol. Cath. (II, 916 vlg.).

Blastocoel (< Gr. blastos = kiem) is de centrale kiemholte of primaire lichaamsholte van de → blastula.

Blastoderm of kiemhuid wordt, bij de meercellige dieren, gevormd door klieving van de bevruchte eicel; de uit de eerste deelingen ontstane cellen of → blastomeren vormen een enkelwandige, meestal kogelvormige cellaag, blastoderm genaamd.

Blastogenese (plant k.), ontstaan van nieuwe individuen door knopvorming.

Blastomeren zijn de eerste cellen, die bij veelcellige dieren uit de achtereenvolgende deelingen van de bevruchte eicel ontstaan.

Blastomycose is een huidziekte, die veroorzaakt wordt door Blastomyceten of Oidiomyceten. B. werd het eerst in Amerika beschreven. Men kan twee vormen onderscheiden. Bij den Busse-Buschke-vorm ontstaan vooral in het gezicht etterige knobbels, die boven het huidniveau uitgroeien. Meerdere knobbels en zweren vloeien samen. Het wordt tot een chronisch proces, waarbij na maanden of jaren uitzaaiingen in lever, long en andere organen kunnen optreden. De patiënten gaan dikwijls aan uittering te gronde. Deze vorm wordt veroorzaakt door gistcellen. De Gilchrist-vorm geeft ongeveer hetzelfde beeld, doch wordt door oidiomyceten veroorzaakt, die nauw verwant zijn aan de gistcellen. De laatste vorm wordt vooral in Amerika aangetroffen. B. komt voornamelijk voor bij bakkers, boeren en bierbrouwers. De diagnose wordt gesteld door het vinden van de verwekkers in den etter. Daar het aantal afgescheiden gistcellen soms zeer gering is, kan dit zeer moeilijk zijn.

Naast de plaatselijke behandeling der zweren wordt als algemeene behandeling gebruik gemaakt van groote giften joodkalium en salvarsan-inspuitingen.
E. Hermans.

Blastophthorie (< Gr. blastos = kiem, phtheirein = vernielen), beschadiging van een kiem met gezonden aanleg bij haar ontwikkeling door vergiften (alcohol) of infectieziekten (syphilis).

Blastula of kiemblaas is een verder stadium van de ontwikkeling van de kiemhuid of → blastoderm. Uit de klieving van de bevruchte eicel ontwikkelen zich, bij veelcellige dieren, de blastomeren, die naderhand om de centrale holte of blastocoel heen een enkelwandige cellaag, de blastoderm, vormen. Bij vivipare zoogdieren zijn de cellen van de blastula aan de animale pool, de zgn. micromeren, kleiner dan de zgn. macromeren, die aan de vegetatieve pool liggen. Een daaropvolgend ontwikkelingsstadium van de blastula is gekenmerkt door het feit, dat de kiem dubbelwandig wordt (→ Gastrula). *Dumon.*

Blatchford, Robert, Socialistisch journalist. * 1851; sedert 1891 stichter en redacteur van The Clarion. Verwierf een geweldige populariteit door zijn schets van een utopischen toekomststaat, Merrie England (1891), dat in millioenen exemplaren is verspreid. Later nog verschillende romans en andere werken van litteraire of sociale en socialistische strekking. In 1931 een autobiographie: My eighty years.
Pompen.

Blaton, gem. in de prov. Henegouwen, tusschen Doornik en Bergen gelegen; opp. 1 393 ha, 3 700 inw.; landbouw, steengroeven, kalkovens, steenkoolmijnen; kanalen van B. naar Aat en van Pommerœul naar Antoing; merkwaardige kerk van de 12e eeuw en oud kasteel; heuvelachtige omgeving.

Blatta, Blattidae, → Kakkerlakken.

Blätter für die Kunst, Duitsch leidend tijdschrift, orgaan van de dichtergroep rondom St. George: H. v. Hofmannsthal, P. Gerardy, K. Wolfskehl, L. Andrian, M. Dauthendey e.a. Van 1892 tot 1898 als privaatdruk door K. A. Klein uitgegeven, werd het in 1899 voor het groote publiek beschikbaar gesteld. In 1919 begon een nieuwe reeks. Het tijdschrift stond in den dienst van de anti-naturalistische, neo-romantische strooming, die een → esoterisch-symbolistische poëzie voor een geringe keurbende voorbehoudt, en een verfijnd → aestheticisme met uiterste vormvolmaaktheid verbindt. Typographische keurigheid (illustraties van M. Lechter) en een eigen interpunctie-stelsel kenmerkten mede het tijdschrift als uitzonderlijk aestheten-orgaan.

Uitg.: Auslese aus den Bl. f. d. K. (3 dln. Berlijn 1898—1909). *Baur.*

Blaubeuren, stad in Wurttemberg aan de spoorlijn Ulm—Sigmaringen. B. ligt in de Rauhe Alb, 514 m boven zee. Ca. 3 700 inw. Cementfabrieken, brouwerijen. Kath. kerk; 2 Prot. kerken. Het in 1095 door de Pfalzgraven gestichte klooster werd 1534 Evang. kloosterschool en in 1817 Evang.-theologisch seminarie. In de nabijheid van B. ontspringt de Blau aan den voet van de Alb.

Blaudsche pillen, groene of grijsgroene pillen, die per pil 50 mg ferrocarbonaat bevatten, dat bij de bereiding gevormd wordt uit ferrosulfaat en natriumbicarbonaat. → IJzerpreparaten.

Lit.: Comm. Ned. Pharm. Ed. (V).

Blaue Blume = de blauwe bloem, als geheimzinnig symbool der Duitsche romantiek, ca. 1797

van idealiseerende jongelui in Jena uitgaande. Behalve de Schlegels en Ludwig Tieck was het vooral Novalis (Friedrich von Hardenberg), wiens grootsch-opgezette roman „Heinrich von Ofterdingen” (1802 verschenen) als apotheose mag gelden van deze „sehnsuchtvolle” anti-nuchterheidspoëzie, die „Stimmung” en droom, phantasie en gevoel opriep, volksch en natuurlijk wilde worden en het in Hellenisme verebde Klassicisme bestreed met haar passie voor het middeleeuwsche en Christelijke. *Brouwer.*

Blaugas wordt verkregen door destructieve verhitting van gasolie; men sproeit de olie in ijzeren retorten, die op 500° à 600° C verhit worden; de olie gaat in gasvorm over en wordt gekraakt, waarbij lager moleculaire, onder atmospherischen druk gasvormige koolwaterstoffen, waterstof en een teer gevormd worden. Het ruwe B. wordt gereinigd en door compressie (tot ca. 20 km/cm²) van benzinekoolwaterstoffen ontdaan; tot 100 kg/cm² gecomprimeerd wordt het, in vloeibaren toestand, in stalen fleschen bewaard.

Het B., dat zijn naam ontleent aan den scheikundige Blau, die het reeds in 1905 fabriceerde, heeft bekendheid gekregen als drijfstof voor de motoren van luchtschepen.

Daar zijn soortelijk gewicht nagenoeg gelijk is aan dat van de lucht, verandert het totaal gewicht van een luchtschip gedurende de vaart niet, indien de motoren met dit gas gevoed worden, zoodat geen waterstof behoeft te worden afgelaten.

Het B. begint in den allerlaatsten tijd evenwel weer terrein te verliezen; door condensatie van het water uit de uitlaatgassen kan men namelijk een ballast verkrijgen, die het gewichtsverlies door brandstofverbruik compenseert.

L i t. : Ullmann, Enzyklopädie der technischen Chemie (Chemiter Zeitung LII 1928, 102). *Tulleners.*

Blaugies, gem. in de prov. Henegouwen, ten Z.W. van Bergen; opp. 803 ha; ca. 1 300 inw.; landbouw. Oude heerlijkheid; kerk in Gotischen stijl met Romaansche doopvont.

Blauw (g e n e e s k.), → Cyanose.

Blauwaert, E m i l e, beroemd Belgisch bariton, * 13 Juni 1845 te St. Niklaas (Oost-Vlaanderen), † 2 Febr. 1891. Studeerde viool, bazuin en zangkunst aan het Brusselsch conservatorium. Begon zijn loopbaan als vertolker van de hooge basrollen in de groote oratoria van Peter Benoit; later zong hij met bijval Wagneriaansche rollen (Telramund, Gurnemanz) te Parijs en te Bayreuth. *V. d. Borren.*

Blauwbaai, zwart jasje met dubbelen overslag en met mouwen. Gevoerd met blauw baai, dat, naar buiten omgeslagen, ook de lapellen of revers bedekt. Winterdracht van de Volendammer mannen. → Nationale kleederdrachten.

Blauwbaard, de sprookjesfiguur, is door Funck-Brentano vereenzelvigd met baron Gilles de Rais, zoon van Guy de Laval en achterneef van den beroemden Bertrand Duguesclin; Gilles werd in 1429 tot maarschalk van Frankrijk benoemd. Hij zou zeer eerzuchtig en prachtlievend zijn geweest, en om aan geld te komen, alchemie en magie hebben beoefend, terwijl hij talrijke kinderen doodde, om ze aan den duivel te offeren, waarom hij in 1440 te Nantes als toovenaar werd verbrand, berouw toonend over zijn misdaden. Bij Nantes staat een kapel, door zeven boomen omgeven, die, volgens het volksgeloof, daar geplant zouden zijn ter herinnering aan de zeven vermoorde vrouwen van Blauwbaard. Volgens een sage zou een blauwe duivel aan den baron zijn verschenen; toen Gilles hem zijn ziel afstond, was de roode baard van den baron in een blauwen veranderd. Tegen deze beweringen kwam Salomon Reinach op, betoogend, dat Gilles de beruchte bekentenissen deed onder den drang der pijnbank, terwijl er verder veel onwettigs, verdachts en misdadigs in dat proces was te vinden. Het Blauwbaard-sprookje bevat het motief van het vraagverbod, zooals dat ook voorkomt in het verhaal van Amor en Psyche en in dat van de Zwaanjuffer in de Indische Wetalapantja wimsjati-reeks. Het vertelsel vertoont veel overeenkomst met de geschiedenis van den derden kalander in de Arabische Nachtvertellingen.

L i t. : A. De Cock, De ware Gesch. van Blauwbaard, in Volkskunde (17e jg., 1905, 75-81); Funck-Brentano, in de Vragen van den Dag (XIX, 483, 556, 649); Salomon Reinach, Gilles de Rais, in Revue de l' Université de Bruxelles (1904—1905). *Knippenberg.*

Blauwbergstrand, S l a g v a n, in 1806 verloren door gen. Janssens tegen de overmacht der Engelschen onder gen. Baird, maakte een einde aan het Ned. bezit van Kaap de Goede Hoop. → Zuid-Afrika (Geschiedenis).

Blauwbes, → Boschbes.

Blauwbladenstructuur, → Gletsjerijs.

Blauwbloeivlas, vlas met blauwe bloem, → Vlas.

Blauwbloem, → Korenbloem.

Blauwbok, → Schimmelantiloop.

Blauwborstje, Cyanecula suecica leucocyana, zangvogel ter grootte van een musch; bewoont boschrijke, natte plaatsen, in Ned. vooral in het Oosten en Zuiden van het land. Het voedsel bestaat uit larven, wormen en insecten. Het nest bevindt zich dicht bij den grond en bij het water (walkanten). Vijf of zes eieren, blauwig groen met roodbruine bewolking. Het b. is familie van den nachtegaal. Kleur: keel is zijdeachtig glanzend blauw, waarin een wit plekje; daaronder drie smalle gordels van zwart, wit, bruin; buik wit; rug donkerbruin; staart half zwart, half bruin; boven het oog bevindt zich een licht streepje. De zang, waaraan het b. het best is te ontdekken, heeft overeenkomst met dien van den nachtegaal en gaat gepaard met allerlei bewegingen, o.a. spreiden en sluiten van den staart. Voor het zingen, dat tot middernacht duurt, kiest het b. bij voorkeur een hoog punt.

In Ned. komt nog een tweede soort voor, doch alleen op den trek, nl. het roodgesterde blauwborstje, C. suecica gaetkeï, met een rood vlekje in het blauw van de borst. Dit vogeltje broedt o.a. in Finland. *Bernink.*

Blauwdruk is een papier, dat hoofdzakelijk gebruikt wordt in de graphische inrichtingen voor het vervaardigen van reproducties van lijnteekeningen. Dit papier, dat bestaat uit een mengsel van arabische gom-ijzerchloride-ammoniumijzercitraat kan men zelf vervaardigen. Het is echter zeer goedkoop in den handel te verkrijgen. *Ziegler.*

Blauwe aarde, een los gesteente van oligocenen ouderdom, dat vooral in Samland goed ontwikkeld is en zeer belangrijk is door het op secundaire ligplaatsen erin voorkomende barnsteen. → Barnsteen.

Blauwe balk, → Blauwe kuikendief.

Blauwe bloem, → Blaue Blume.

Blauwe boekje, gemeenzame benaming van het „Nederland's → Patriciaat”, gewijd aan de genea-

logie van niet-adellijke geslachten, uitgegeven door het Centraal Bureau voor Genealogie en Heraldiek, sedert 1931 overgenomen door de stichting Nederland's Patriciaat.

Blauwe druifjes, → Druifhyacint.

Blauwe gier, → Smelleken.

Blauwe Grot, Ital. Grotta azura, onderaardsch hol op het Ital. eiland Capri; 54 m lang, 30 m diep, 15 m hoog. De ingang is 1,3 m hoog en kan alleen bij kalme zee binnengevaren worden. Het buitenlicht weerkaatst, via het water, blauwachtig in de grot.

Blauwe grond, → Blue ground.

Blauwe haai, → Menschenhaai.

Blauwe hanenschrobber, → Blauwe kuikendief.

Blauwe klauwier, → Klapekster.

Blauwe knoop, Succisa pratensis (Scabiosa succisa), familie der Kaardachtigen (Dipsaceae), ook duivelsbeet geheeten, groeit op vochtige weilanden. De wortelstok, Radix morsus Diaboli, gold vroeger als een middel tegen waterzucht en veebetoovering.

Blauwe kuikendief, Circus cyanus, ook blauwschild, blauwe stootvogel, blauwe balk of blauwe hanenschrobber genoemd, een in Ned. voorkomende roofvogel met slanke gestalte, lange vleugels en staart, sterk gekromden bek en hooge, met schilden bedekte pooten. Hij voedt zich vooral met muizen, hagedissen en kikvorschen. Het nest wordt op den grond gebouwd, bij voorkeur tusschen riet of kreupelhout. De eieren hebben een bleekgroene kleur.

Blauwe kwak, → Nachtreiger (= kwak).

Blauwe legger, → Gekraagde roodstaart.

Blauwe libel, → Libellen.

Blauwe melde, Chenopodium polyspermum, familie der Ganzevoetachtigen, Chenopodiaceae, komt vrij algemeen voor, ook onder den naam kruipmel.

Blauwen, het vermengen van stoffen, die zoo wit mogelijk moeten schijnen, met een kleine hoeveelheid van een blauwe kleurstof, zooals indanthren, ultramarijn, → blauwsel, indigo e.a. Suiker en stijfsel worden meestal met ultramarijn geblauwd. Het effect van het b. is een zuiver physisch verschijnsel: het is het aanvullen van het teruggekaatste licht met de eenigermate ontbrekende blauwe stralen. Hierdoor verliest de stof het grauwe uiterlijk.

Blauwen van metaal, → Bruineeren. *v. d. Beek.*

Blauwen, naam van een politieke partij in Konstantinopel, die zich vooral roerde tijdens Justinianus en Theodora. Zij was vijandig tegen de Groenen. Maar in 532 verzoende ze zich met de Groenen tot het Nika-oproer. → Byzantijnsch rijk.

Blauwe Nijl, → Nijl.

Blauwe Regen (Wistaria), een Oost-Aziatische klimheester met groote, afhangende bloemtrossen; als tuinversiering in zwang.

Blauwe Schuit. Een genootschap van de Blauwe Schuit bestond te Antwerpen, Bergen-op-Zoom, Den Bosch, mogelijk ook te Breda, verder te Nijmegen en te Utrecht, als zottengezelschap, dat zich vooral in den carnavalstijd deed gelden. Jeroen Bosch gaf er een voorstelling van, evenals Sebastiaan Brant in zijn Narrenschiff. Men zal moeten denken aan een heusch vaartuig en niet aan een op een wagen of op rollen over het land voortbewogen schuit. De uitvoerigste inlichting erover vindt men in een gedicht van Jacop van Oestvoren, uit 1413. Blauw zal beteekenen: bedrieglijk, omdat de schijn het wezen niet dekte; misschien waren de gezellen wel in het blauw gekleed, die echter van een heel ander slag waren dan de verloopen lieden van het Sinte Reynuytsschip, al waren zij wel onmaatschappelijke bohémiens. Bij het ontstaan van den naam dezer vastenavondgilden moet gedacht worden aan invloed der Kerk, het meest door ironisch-parodische nabootsing, naast invloed van voorstellingen van het volk. Mogelijk blijft ook invloed van het wagenschip, dat reeds voorkwam bij de Dionysosfeesten in Griekenland. Of het weversschip, dat in 1130 van Aken over Maastricht naar Tongeren vervoerd werd in de vastenavondsdagen, en waartegen de geestelijkheid optrad, inderdaad een blauwe schuit was, blijft vooralsnog onzeker.

Lit.: H. Welters, Feesten enz. in Limburg (1877, 25, 26); dr. D. Th. Enklaar, Opmerkingen over de Blauwe Schuit, in Verslag van Prov. Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetensch. (1932, 55-62). *Knippenberg.*

Blauwe Slenk, betonde en verlichte geul in de Waddenzee, deel van den weg Harlingen—Vlie—Noordzee.

Blauwe stootvogel, → Blauwe kuikendief.

Blauwe tuinvalk (= blauwe valk), → Klapekster.

Blauwe vinvisch, → Walvisschen.

Blauwe vuurtjes worden dwaallichtjes genoemd, die zich volgens het volksgeloof vertoonen, waar een schat begraven ligt.

Blauwgas, → Blaugas.

Blauwgele russula, → Russula.

Blauwhaai, → Kraakbeenvisschen.

Blauwhout, ook → campêche genoemd, haematozyline bevattend hout, waarvan extracten dienen voor het verven van vezelstoffen.

Blauwhuis, dorp in de Friesche gem. Wymbritseradeel, als Kath. parochie Sensmeer geheeten; deze omvat een gedeelte der gem. Wymbritseradeel en Wonseradeel en telt ca. 1 200 Kath.

Blauwkopje, → Pimpelmees.

Blauwkous (Fransch: bas-bleu; Duitsch: Blaustrumpf) is de vertaling van het Engelsche bluestocking, en is sinds 1800 een spotnaam voor vrouwen, die voor ontwikkeld en beschaafd willen doorgaan, meer dan ze in werkelijkheid zijn of naar de eischen van den tijd behoeven te zijn, doch raakt bij de tegenwoordige emancipatie in onbruik. In Engeland ontstonden in het midden van de 18e eeuw geleerde vrouwen-gezelschappen, waarin het kaarten tegen den goeden toon was en uitsluitend geestrijke conversatie ertoe behoorde. In een van zulke gezelschappen (van mrs. Elizabeth Montagu, enz.) verscheen ook een mannelijke geleerde, Benjamin Stillingfleet, die zich vreemd uitdoste en blauwe kousen droeg. De Engelsche admiraal Edward Boscawen noemde dergelijke bijeenkomsten daarnaar: „Blauwkous-gezelschappen”.

Opgemerkt dient nog te worden, dat er een andere lezing bestaat, waarin de dochter van mrs. Montagu meer de vrouwenmode tot haar recht doet komen: de blauwe kous zou nl. de nieuwste Parijsche mode geweest zijn; en tenslotte, dat in de klucht van Kees Louwen (1667) al een „Juffrou Blaeu-kous” voorkomt, die wonden geneest en een kletskous is. De beteekenissen van blauw als „slecht, schraal, kaal, onbeteekenend, slap, flauw, laf, verlegen, bedrieglijk” kunnen tot deze kleurenkeus geleid hebben; en de latere Engelsche beteekenis, die pas naderhand verslechterde, viel dus in niet onvoorbereiden bodem. *Brouwer.*

Blauwkruis, veelgebezigde naam voor het niezenverwekkende strijdgas diphenylchloorarsine, $(C_6H_5)_2AsCl$. Vaste stof; werd door springlading tot zeer fijne rookdeeltjes verstoven. Het eerst gebruikt door de Duitschers, 11 Juli 1917, te Nieuwpoort. De Duitschers merkten de met deze stof gevulde gasgranaten met een blauw kruis.

L i t.: Rudolf Hanslian, Der Chemische Krieg (1927); Ulrich Müller, Die Chemische Waffe (1932); Mededeelingen Scheik. Lab. Artillerie-Inrichtingen (nr. 10, Arsinen). *Fiévez.*

Blauwleggertje, → Heggemusch.

Blauwmaanzaad (P a p a v e r s o m n i f e r u m), oliezaad, waaruit men de papaverolie perst, die gebruikt wordt voor odeurs, spijsolie en doffe verven. Uitgeperst b. dient tot een weinig gebruikt veevoeder. Een goede oogst levert 30 à 35 baaltjes à 50 kg.

Blauwmantels was een spotnaam voor de Kattenburgers te Amsterdam, die in den Patriottentijd lichtblauwe schoudermantels droegen.

Blauwmutsen is de spotnaam voor de bewoners van Leiden; de wevers droegen er vroeger meestal blauwe mutsen bij hun huisindustrie.

Blauwpieper, → Heggemusch.

Blauwraaf (C y a n o c o r a x B o i e) is de naam van een Midden- en Zuid-Amerikaansch ravengeslacht. De snavel is ongeveer zoo lang als de kop of iets korter, sterk, recht, aan de basis door borstels omgeven. De pooten zijn tamelijk sterk, hoog. De vleugels zijn kort, waarvan de vijfde en zesde slagpen de punt vormen. De staart is vrij lang en zwak afgerond. De voorhoofdsveeren zijn stijf en omhooggericht. De schedel draagt eene meer of minder duidelijke kap. In gevangenschap worden de blauwraven spoedig mak en gedragen zich als onze kauwen of eksters. In vrijheid eten zij bij voorkeur insecten, maar ook allerlei kleine zoogdieren, vogels, kruipende dieren; in gevangenschap zijn zij tevreden met alles, wat men hun biedt. In Brazilië leeft de k a p d r a g e n d e b l a u w r a a f, C. chrysops Viell., met een lichtblauwen hals en een wit onderlijf. De kap, borst, rug en de staart aan de basis zijn koolzwart. Boven en onder ieder oog is een breede, halfmaanvormige, hemelsblauwe vlek. *Keer.*

Blauwschild, → Blauwe kuikendief.

Blauwschuit, → Spatader.

Blauwschuitklaver, volksnaam voor → driebladbladen.

Blauwsel. De in de huishouding onder den naam b. bekende stof heet eigenlijk ultramarijn. Oorspronkelijk was dit een natuurproduct en wel een zwavelhoudend natriumaluminiumsilicaat, bekend als lazuursteen (lapis lazuli). Wegens de fraaie kleur was deze stof ook als halfedelsteen in gebruik. In 1828 is het aan Gmelin en Guimet gelukt de stof kunstmatig te bereiden.

Hoewel ultramarijn vaak onderzocht is, zijn de samenstelling en de natuur der kleurstof nog niet geheel bekend. Het in water onoplosbare amorphe materiaal kan niet geheel van vreemde bijmengsels bevrijd worden verkregen. De bereiding geschiedt uit kaolien (100 dln.) met watervrije soda (60 dln.), zwavel (50 dln.), glauberzout (40 dln.) en koolstof (22 dln.). Deze stoffen worden bij felle roodgloeihitte samengesmolten in aardewerk-kroezen. Buiten toetreding van lucht ontstaat eerst wit ultramarijn, dat bij oxydatie door de lucht overgaat in het groene ultramarijn. Bij nog verdere oxydatie en mengen met meer zwavel ontstaat daarna in de afkoelingsperiode de gewenschte blauwe kleurstof. De samenstelling, die hieraan wordt gegeven, is ongeveer $Si_3Al_3Na_4S_2O_{12}$. Vanwege het zwavelgehalte geeft ultramarijn met zuren, bijv. inmaakazijn, zwavelwaterstof. Daarom wordt bij inmaken geen gewone suiker gebruikt, die immers bijna altijd met ultramarijn is geblauwd. Kandij wordt niet geblauwd, wat hier een voordeel is.

T o e p a s s i n g e n. B. dient als niet-giftige intens lichtende blauwe kleurstof, verder als drukkleurstof op papier, tapijten, ten slotte voor het blauwen van de wasch, waar het geelachtige kleuren dekt; eveneens voor hetzelfde doel bij suiker, zetmeel e.d. *v. d. Beek.*

Blauw slik, een door ijzersulfide blauwachtig gekleurd slik, verder bestaande uit kaolien, kwarts, veldspaat en organische resten, zich in zee vormend in de nabijheid van de kust.

Blauwspaat, → Lazuliet.

Blauwspecht of b o o m k l e v e r, Sitta europaea, is een kort ineengedrongen vogel van de fam. Sittidae. Leeft van insecten, zaden; ook van hazelnoten en beukenootjes, die hij tusschen een schorsspleet van een eik klemt om ze beter te kunnen stukhakken (vandaar de Eng. naam Nuthatch). Komt in den winterdag ook op het voederbakje bij pinda's en noten. Het nest bevindt zich in het gat van een boom, in een oude spechtenwoning of een nestkastje,



Blauwspecht.

en bestaat uit keurig gerangschikte dorre bladeren op een onderlaag van schorsschilfers. Het vlieggat kan worden verwijd of vernauwd.

Kleur van de b.: van boven leiblauw, van onderen kastanjebruin, onder het oog vanaf de mondhoeken een zwarte streep. In het voorjaar weerklinkt het luide gefluit van den b. door het kale hout. De b. is een standvogel.

Blauwstar, → Zwarte zeezwaluw.

Blauwsteen is gemalen hardsteen, dat in de huishouding dient als slijpmiddel vooral voor messen. De samenstelling is die van calciumcarbonaat, $CaCO_3$.

B. is verder een andere benaming voor het in de natuur voorkomende → kopersulfaat.

Blauwster, Sterhyacint.

Blauwtjes, Lycaena, geslacht der dagvlinders. Meest kleine, schitterende soorten, bovenzijde blauw in allerlei nuances, onderzijde grijs of geel met rijen stippen of oogen. De wijfjes zijn van boven meestal bruin, vaak blauw bestoven. Eenige soorten — er zijn er ca. 42 in Europa — hebben aan de onderzijde in plaats van een rij stippen een streep; de „oogen" zijn dan in elkaar gevloeid. De voorvleugels hebben elf aderen. De oogen kunnen behaard zijn.


Blauwtje (ware grootte).

De rupsen zijn kort, pissebedachtig; ze leven meestal op peulvruchten (vlinderbloemen); vaak overdag verborgen, overwinteren meestal. Mr. A. Brants heeft in 1865 bij Lycaena Icarus ontdekt, dat de rups daarvan een bijzonder gevormd verdedigingsmiddel op het elfde segment bezit. Het bestaat uit een glazig, lichtgeel lichaampje, dat bovenop eenige stekelige doorntjes draagt. Het is, evenals de horentjes, bij vlakken in- en uitschuifbaar. De fraai gekleurde vlinders ontdekt men het meest op laaggroeiende bloemen, ook op de heide. *Bernink.*

Blauwvingers is de spotnaam voor de bewoners van Zwolle. In 1682 stortte te Zwolle de toren der St. Michaëlskerk in. De Amsterdammers kochten het klokkespel en betaalden in dubbeltjes, zoodat de Zwollenaars zich blauwe vingers telden aan het narekenen der hooge som.

Blauwvink, → Vink.

Blauwvoeterij, West-Vl. studentenbeweging, waarvan de stichter en geestdriftige leider A. → Rodenbach was. Ontstond — late navrucht van het onderwijs van G. → Gezelle en onder rechtstreekschen invloed van H. → Verriest — in het Klein Seminarie te Roeselare, als reactie tegen de verfransching en als „beweging ten voordeele van het nationaal princiep in alle vakken toegepast" (A. Rodenbach, voorrede tot Gudrun). Het wachtwoord: Vliegt de Blauwvoet? Storm op Zee, is ontleend aan H. Conscience's: De Kerels van Vlaanderen. De Blauwvoeterij werd heftig bestreden door de geestelijke overheid. De eerste botsing ontstond einde Juli 1875, naar aanleiding van een feest in het seminarie, waarop de studenten weigerden Fransch te zingen. Van uit Roeselare breidde de beweging zich uit over West-Vlaanderen. Een poging tot landelijke organisatie der → Vl. Studentenbeweging (landdag te Gent 1877) mislukte. De Blauwvoeterij blijft voortbestaan in West-Vl.: haar tolk was het studententijdschrift De → Vlaamsche Vlagge.

Lit.: L. Van Puyvelde, Albrecht Rodenbach, Zijn leven en zijn werk (1908); F. Rodenbach, Albrecht Rodenbach en de Blauwvoeterij (2 dln. 1909); L. Dosfel, Schets van eene geschiedenis der Vl. Studentenbeweging (I Gent 1924); F. De Pillecijn, Hugo Verriest (Tielt z. j.); Die seer scone historie der Vl. Vlagge (Tielt . . 1926). *Elias.*

Blauwvos, een vossensoort, voorkomend in Noord-Rusland en Noord-Amerika, waarschijnlijk afstammend van de poolvossen (ijs- of steenvossen). Het vel van den b. behoort tot de meest gezochte en meest kostbare pelssoorten, vooral van de vossen, die afkomstig zijn uit het gouv. Archangel en Labrador. Sinds enkele jaren probeert men ze ook in gevangenschap te fokken, hetgeen schijnt te gelukken. Het groote bezwaar hierbij is hoofdzakelijk het moeilijk groot brengen der jonge dieren. De naam b. wordt ook wel gegeven aan den poolvos (Canis lagopus L.), die in de poolstreken voorkomt, waarvan de pels echter niet zoo kostbaar is. Het vel hiervan is in den zomer grijsblauw tot bruin; in den winter wit. *Verhey.*

Blauwwieren, Schizophyceeën of Cyanophyceeën (< Gr. schizein = splijten en kuanos = blauw, phykos = wier), zijn één- of meercellige planten zonder kernen, die zich van de splijtzwammen onderscheiden door de aanwezigheid van phycocyaan (of in een modificatie phycoxanthine), dat zich met het bladgroen in het wandplasma bevindt en de plant een blauwgroene (of met phycoxanthine roodbruine) kleur geeft. Geslachtelijke vermeerdering komt niet voor. Wel worden er in conidangiën conidiën of vermeerderingscellen gevormd. Ook is er vermeerdering door celdeeling. De dochtercellen kunnen zich afscheiden of vereenigd blijven en aldus draden vormen.

De b. omvatten 8 families met verschillende geslachten en soorten. Ze zijn meestal microscopisch klein, maar vormen vaak groote zichtbare kolonies. Sommige b. wonen in holten bij hoogere planten (Nostoc-soorten, Anabaena azollae), andere vormen samen met zwammen → korstmossen. De b. vormen den zgn. waterbloei in den zomer, die tot voedsel dient voor kleine waterdiertjes.

Families: Chroococcacceeën, Chamaesiphonaceeën, Oscillatoriaceeën, Nostocaceeën, Scytonemaceeën, Stigonemaceeën, Rivulariaceeën en Camptobrichaceeën. *Bouman.*

Blauwijzeraarde, → Vivianiet.

Blauwzuur, cyaanwaterstofzuur, Pruisisch zuur, is in watervrijen toestand een kleurlooze, zeer vluchtige vloeistof, die naar bittere amandelen ruikt.

In waterige oplossing ontleedt het onder vorming van bruine amorphe onoplosbare stoffen. B. is evenals de meeste cyaanverbindingen een sterk vergift; voor menschen is de doodelijke dosis ongeveer 50 mg. In den oorlog is het als strijdgas gebruikt, maar heeft door de groote vluchtigheid niet veel uitgewerkt; wordt in den vorm van → cyclon nog gebruikt voor de verdelging van ongedierte (ontratten van schepen). → Desinfectie- en Ontrattingsmiddelen.

Blauwzuur (formule $H—C\equiv N$) wordt gewoonlijk bereid door verhitting van geel bloedloogzout of kaliumcyanide met verdund zwavelzuur en gefractionneerde destillatie van de verkregen waterige oplossing, kookpunt 26°C, smeltpunt —14°, s.g. 0,702 bij 10°C. Zeer zwak zuur; de waterige oplossingen hebben slechts een zeer zwak geleidingsvermogen. B. komt in de natuur zoowel in vrijen toestand als gebonden voor, o.a. in amandelen, perziken, pruimen en kersen (→ Amygdaline). Door destillatie van dergelijke vruchten, bladeren of wortels ontstaan b.-houdende wateren, zooals bitteramandelwater, laurierkerswater, enz. Ook alcoholische dranken kunnen b. bevatten als ze van b.-houdende vruchten afgetrokken zijn, o.a. kirschwasser, persico, slibowitz, enz. Bij vergiftiging toont zich de uitwerking in duizeligheid, hoofdpijn en hartkloppingen, kramp, stuipen, kouden pols en ten slotte stilstand van de ademhaling en de

hartwerking. Als tegengift gebruikt men natriumthiosulfaat inwendig of onderhuids of ferrosulfaat en ferrichloride gemengd met magnesia en alkali, kunstmatige ademhaling en sterke koffie. Het ferrozout van ferrocyaanwaterstofzuur gaat bij aanraking met lucht uiterst gemakkelijk in het blauwe ferrizout, het zgn. Berlijnsch blauw, over. Met deze kleurreactie, waarnaar het blauwzuur genoemd is, wordt het gemakkelijk aangetoond. In de lucht kan men het aantoonen met een stukje filtreerpapier gedrenkt in een oplossing van 3%-ige koperacetaat en verzadigde benzidineacetaat-oplossing. Indien de concentratie grooter is dan 25 mg/cm^3 wordt het papier binnen 7 seconden blauw gekleurd. In 1782 door Scheele uit Berlijnsch blauw verkregen en in 1811 door Gay-Lussac voor het eerst zuiver gemaakt. *Hoogeveen.*

Blavatskij, Helena Petrovna, stichtster van de theosophische vereeniging; * 1831 te Jekaterinoslaw (Z.Rusland), † 1891 te Londen; dochter van een Russisch generaal. Haar opvoeding werd zeer verwaarloosd. Op 17-jarigen leeftijd huwde zij met den 70-jarigen generaal Nikifor Blavatskij, doch verliet hem reeds drie maanden later. Na een avontuurlijk leven ging zij naar Amerika en stichtte daar met kolonel Olcott 17 Nov. 1875 de theosophische vereeniging. Met Olcott vertrok zij daarna naar Indië en gaf voor in verbinding met de → Mahatma's te staan. De van de Mahatma's geleerde „goddelijke wijsheid" of theosophie zou, zooals B. in haar hoofdwerk: The secret Doctrine (1885—1891) tracht aan te toonen, de oorsprong zijn van alle godsdiensten en philosophieën.

Hodgson, die in opdracht van de „Society for psychical research" haar Mahatma-betrekkingen onderzocht, karakteriseerde haar door te zeggen, dat zij noch als spreekbuis der Mahatma's, noch als een gewone avonturierster te beschouwen is, maar zich recht op een blijvende herinnering verworven heeft als een der volmaaktste, slimste en interessantste bedriegsters der geschiedenis.

Tot de leerlingen van B. behoorden Annie Besant en Leadbeater.

Lit.: M. Heimbucher, Theosophie u. Anthroposophie (1922); L. Bopp, Theosophische Menschen u. Meinungen (1923).

Blavier, Jan, Franciscaan, suffragaan-bisschop van Luik onder Maximiliaan van Beieren, 1654—1699. * te Luik. Provinciaal tot 1654. Door zijn grooten eerbied voor het H. Misoffer was Maximiliaan getroffen en benoemde hem, na den dood van Stravius, tot suffragaan. Men vond hem bezig met het bouwmateriaal aanbrengen bij den bouw van een huis.

Blaye, arr.-hoofdstad in het Fransche dept. Gironde, aan den rechteroever van de Gironde-monding (45° 8′ N., 0° 37′ W.); 4 240 inw. (1926). Wijn, brandewijn, fruit, hout.

Blaze de Bury, Henri, Fransch criticus en bemiddelaar voor de Duitsche cultuur: vooral Goethe en de Duitsche muziek. * 1813 te Avignon, † 1888 te Parijs.

Werken: Les écrivains et poètes modernes de l'Allemagne (1846); Les écrivains modernes de l'Allemagne (1868); Tableaux romantiques de littérature et d'art (1878); A. Dumas (1885); Etudes et souvenirs (1885); Goethe et Beethoven (1892).

Blazen, een bepaalde manier van ademactie, waarbij de voornaamste vorm van ademgebruik, nl. de gelijkmatige of de stootende adembeweging, wordt toegepast. De ademdruk bij het „gelijkmatig" b. wordt verkregen door gelijktijdige werking van alle uitademingsspieren. Bij het „stootend" b. wordt de ademdruk opgewekt door zijdelingschen druk op den buikinhoud. *v. Amelsvoort.*

Voor blazen in de liturgie, → Beademing.

Blazenstruik (Colutea arborescens), een vlinderbloemige heester met blaasvormig gezwollen peul.

Blech, Leo, Duitsch dirigent en componist, * 21 Apr. 1871 te Aken; sedert 1924 dirigent aan de tsaatsopera te Berlijn. Componeerde o.a. verschillende opera's in populairen stijl en deels van komisch karakter.

Lit.: Walter Jacob, Leo Blech (Hamburg 1931).

Blechnum, → Dubbelloof.

Bleddyn Wardd, een Wallisisch bard uit de 13e eeuw; † ca. 1290. Zijn poëzie is kenmerkend voor die vervalperiode, die intrad toen Wallis zijn onafhankelijkheid verloor. Hij is meester van de techniek, een zeer ingewikkelde techniek, maar de bezieling ontbreekt. Zijn beste werk ligt in zijn elegieën.

Uitg.: Myvyrian Archaeology ([2]1870); Revue Celtique (XLI 1924). — Lit.: J. Loth, La Métrique Galloise (1901); J. Vendryes, in Rev. Celt. (XLIX 1932). *O Briain.*

Bledowski, Zenobi, Poolsch plaatsnijder, Franciscaan uit het klooster van Lemberg in de tweede helft der 18e eeuw. Van hem is bekend een knappe gravure van het Madonna-beeld te Rzeszow, die hij als illustratie aan een boek over dit bedevaartsoord sneed (1765).

Bleekbad is een term, gebruikelijk in de photographie. Men gebruikt het voor het wegbleeken van het zichtbare metaalzilverbeeld. Wordt toegepast in het broomzilverprocédé, wanneer men photo's andere dan zwarte kleuren wil geven, en in den broomoliedruk.

Bleeken (plantk.), → Boschbes.

Bleeken (van vezelstoffen). De ruwe vezelstoffen bevatten verontreinigingen en kleurstoffen, welke voor de meeste doeleinden ongewenscht zijn, dus verwijderd moeten worden. Voor katoen en linnen geschiedt dit door behandeling met natronloog en hypochloriet, of met zuurstofafgevende bleekmiddelen (waterstof- en natriumsuperoxyde). Voor wol in kamers, waar zwavel verbrand wordt, met bisulfieten of met peroxyden. *Scheffers.*

Bleeker, 1° M. A., Nned. schilderes; * 1805 te Groningen. Studeerde in haar geboortestad aan de Academie Minerva en te Den Haag. Werkte te Lochem onder jkvr. M. de Jonge en te Deventer onder Bodifée. Stillevens, etsen.

2° Pieter, autodidact, later officier van gezondheid in het Nederlandsch-Indische leger. * 1819, † 1878. Behalve als ichtyoloog — hij publiceerde 500 geschriften over de visschen van Ned.-Indië, waaronder een Atlas ichtyologique (1862—1876) — is B. bekend om zijn activiteit voor en in verschillende wetenschappelijke genootschappen in Ned.-Indië. In de voorbereiding van het Dokter-djawa-onderwijs had hij een werkzaam aandeel. In 1863 gepensionneerd, werd hij in 1864 in Nederland staatsraad in buitengewonen dienst. *Berg.*

Bleekkalk, een witte, hygroscopische stof, meer bekend onder den naam chloorkalk. Sedert 1799 wordt b. volgens de werkwijze van Tennant gemaakt door gebluschte kalk met chloorgas te verzadigen. Deze bewerking geschiedt in apparaten van hout of steen, inwendig met lood of asphalt bekleed. De juiste chemische formule voor b. is niet bekend. De bruto

samenstelling beantwoordt aan de formule $CaCl_2O$. Meestal wordt het opgevat als een dubbelzout van zoutzuur en van onderchlorigzuur. Deze laatste stof wordt er dan ook met zuren uit gevormd. Juist op deze vorming van onderchlorigzuur (HClO) uit bleekkalk met het koolzuur van de lucht berust het oxydeerend en daardoor bleekend vermogen. Het onderchlorigzuur, dat dus pas vrijkomt, wanneer de met een chloorkalk-oplossing vochtig gemaakte goederen aan de lucht worden gebracht en daar koolzuur kunnen opnemen, staat zuurstof af aan de kleurstoffen van het te bleeken goed en zet deze daardoor in kleurlooze en gemakkelijk weg te wasschen stoffen om. Bij koken van chloorkalk-oplossingen ontstaan andere calciumverbindingen en chloorhoudende producten, die het waschgoed zeer sterk kunnen aantasten. Hetzelfde is het geval bij toevoeging van sterke zuren aan de oplossing. Hierdoor ontstaat vrij chloorgas, dat de vezel vernietigt. De toepassing van b. in de huishouding mag als genoegzaam bekend worden ondersteld. Het is verder een uitmuntend desinfectiemiddel in veestallen en privaten (kazernes). In het laboratorium dient het ter bereiding van chloorgas, door het met zoutzuur te behandelen. *v. d. Beek.*

Bleekmiddelen, chemicaliën, die in staat zijn kleurstoffen om te zetten in kleurlooze stoffen en daardoor de met deze kleurstoffen gekleurde stoffen te bleeken. Men onderscheidt drie groepen:

1° oxydeerende b. De voornaamste zijn onderchlorigzuur en chloorkalk, kalium- en natriumhypochloriet. Deze beide laatste zijn zouten van het onderchlorigzuur. Hun werking is ook gelijk aan die van dit zuur (→ Bleekkalk). Verder nog verschillende peroxyden, dat zijn stoffen, die meer zuurstof bevatten dan de gewone oxyden en deze overmaat zuurstof gemakkelijk kunnen afstaan. In aanmerking komen: natriumperoxyde, magnesiumperoxyde en waterstofperoxyde. Deze stoffen dienen voor het bleeken van zijde, wol, katoen, stroo, veeren, haar, hout, hoorn, been, borstels, enz. Lucidol is een bleekmiddel voor oliën en vetten en bevat als werkzaam bestanddeel benzoylsuperoxyde. Ten slotte komen in aanmerking „perzouten”, zooals kaliumpermanganaat, kaliumpersulfaat, natriumperboraat, kaliumpercarbonaat. Deze worden in diverse waschmiddelen verwerkt. Ook ozon (O_3) is een bleekmiddel.

2° Reduceerende b. Hiertoe behooren vnl. het zwaveligzuur en zijn zouten, natriumsulfiet en natriumbisulfiet (Na_2SO_3 en $NaHSO_3$). Verder formaldehyd-houdende praeparaten (rongaliet, hyraldiet) en het natriumhydrosulfiet, $Na_2S_2O_4$.

3° Absorbeerende b. Deze stoffen, waarvan koolstof de voornaamste is, veranderen de kleurstof niet chemisch, doch absorbeeren haar aan de oppervlakte. Behalve ontkleuringskool komen in aanmerking allerlei in de natuur voorkomende silicaten, die onder namen als blankiet, frankoliet, tonsil e.a. in den handel zijn en gebruikt worden voor de ontkleuring van oliën en vetten. *v. d. Beek.*

Bleekpoeder, → Bleekkalk.

Bleekwater. Hieronder verstaat men oplossingen van natrium- en kaliumhypochloriet, die resp. onder de namen Eau de Labarraque en Eau de Javelle in den handel komen. De bereiding kan op drie wijzen geschieden: 1° door omzetting van een chloorkalk-oplossing met natrium- of kaliumcarbonaat of sulfaat. Het ontstane neerslag van calciumcarbonaat of calciumsulfaat wordt afgefiltreerd van de verkregen oplossing. 2° Door inleiden van chloor in oplossingen van de hydroxyden of carbonaten van natrium of kalium. 3° Door electrolyse van een oplossing van natrium- of kaliumchloride. Deze methode is de meest eenvoudige en de goedkoopste. Gedurende de electrolyse moet de oplossing goed worden geroerd.

Voor toepassing van b., → Bleekmiddelen. *v. d. Beek.*

Bleekzand, → Schierzand, → Bodem.

Bleekzucht (geneesk.), → Bloed (armoede); (plantk.), → Chlorose.

Bleek zwavelkopje, → Zwavelkopje.

Bleeseinde, bij rijshout het topeinde der takken, waaraan dikwijls nog bladdragende twijgen (bleezen) voorkomen. Het andere einde heet boleinde.

Bleeslaag, een rijshoutconstructie, die op bovenrivieren wordt aangebracht om de oevers tegen uitschuren en afkalven te verdedigen. De bleeslaag wordt op de plaats zelf vervaardigd en aan den oever verbonden. Zij bestaat uit een vlechtwerk van wiepen en uitschotlagen van rijshout, waarop door elkaar kruisende tuinen de ballastbokken worden gevormd. Het drijvende vlechtwerk wordt beginnende aan de oeverzijde geballast, totdat het als een mat is neergevlijd over het te beschermen oeverbeloop. Bovendien wordt nog ballaststeen nagestort. *J. ten Brink.*

Bleharies, gem. in de prov. Henegouwen, ten Z. van Doornik; opp. 342 ha, ruim 1 500 inw.; Schelde; kalkachtige en zandachtige streek; scheepsbouw; brouwerijen; kerk in den wereldoorlog verwoest; kapel van Espain.

Blei, → Brasem; → Karpers.

Blei, Franz, Duitsch essayist en letterkundig criticus. * 18 Jan. 1871 te Weenen. B.'s critiek ijvert voor neo-Klassieke tucht en aristocratische voornaamheid; zij is streng voor naturalistische, impressionistische en expressionistische uitwassen. Toch verwijlt zijn eigen werk bijna uitsluitend in zwoel-erotische sferen. Met K. Sternheim stichtte B. (1908) het fraaie tijdschrift voor poëzie Hyperion.

Werken: Vermischte Schriften (6 dln. 1893—1920); Das grosze Bestiarium der Literatur (1920); Der Knabe Ganymed (1923); Glanz und Elend berühmter Frauen (1927); Himmlische und irdische Liebe (1928); Ungewöhnliche Menschen (1929); Männer und Masken (1930); Erzählung eines Lebens (1930); Die Gefährtinnen (1931). *Baur.*

Bleibtreu, Karl, Duitsch schrijver en, meer theoretisch dan scheppend, baanbreker van het letterkundig naturalisme te Berlijn. * 13 Jan. 1859 te Berlijn, † 30 Jan. 1928 te Locarno. Zijn Revolution der Literatur (1886) was het vrij opgeblazen en ledige programma-geschrift van de beweging; zijn Dies irae (1882) een pakkende schildering, in den trant van Zola, van den slag te Sedan. Andere zijner historische romans, die, volgens de naturalistische formule, meer geschiedbeschrijving dan verbeelding brengen, zijn: Friedrich der Grosze bei Kolin, Bismarck (3 dln. 1915). Een deel van zijn verhalend werk schildert met vaak onkiesch welgevallen de bedenkelijke zijden van het grootestadsleven. Zijn geschiedkundige drama's (Schicksal 1888, Weltgericht e.a.) zijn reeds vergeten.

Lit.: O. Stauf v. d. March, K. B. (1920). *Baur.*

Bleiswijk met de buurtschap Kruisweg, dorp en gemeente in Z. Holland, halverwege Den Haag-Gouda. Opp. 2 159 ha, 2 250 inw., waarvan 1/3 deel Kath. De polders der gemeente, in het laatst der 18e eeuw

ingedijkt, behooren tot de laagste deelen van Nederland (ca. 5 m—A.P.). Door het electr. bemalen sedert 1917 kon een gedeelte van het grasland in tuinbouwgrond worden omgezet. De zgn. Bleiswijksche meren zijn het breedste gedeelte der Rotte. Het dorp bestond reeds in 1281, toen Floris V het onderhoud der dijken tusschen Schie en Gouwe regelde. *Blaauw.*

Bleiswijk, P i e t e r v a n, raadpensionaris van Holland 1772—1787. * 1724 te Delft, † 1790. Ontwerper van de Acte van Consulentschap (1766). Een nietsbeteekenend man, bekwaam genoeg, maar volstrekt karakterloos.

Bleker, 1° D i r c k, schilder vooral van portretten, * 1622, † na 1672; werkzaam te Amsterdam, Haarlem en Den Haag; onderging Rembrandt's invloed. Hij kreeg opdrachten van prins Willem II. Zijn werken zijn zeldzaam.

2° G e r r i t, schilder en etser te Haarlem, vooral van landschappen. 1e helft der 17e eeuw.

L i t.: v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlex.

Blekinge, kustlandschap in Zweden, ten Z. van het plateau van Smaaland, 2 909 km² groot met ong. 145 000 bew. Het N. is bergland, bedekt met moreene en begroeid met naaldwoud, terwijl in de dalen hetzelfde loofbosch voorkomt als in de kustzone. Langs de W. grens reikt Smaaland in de 125 m hooge Ryssbergen tot aan zee. Ten O. ervan ligt het vlakke Listerland, het vruchtbaarste deel van Blekinge met Sölvesberg als voorstad. De kustvlakte in het O. is een drooggelegde zeebodem, waar vlakke deelen afwisselen met vroegere scheren. Basis van het economisch leven is intensieve landbouw. De nederzettingen van het binnenland liggen vooral langs de rivieren; waar deze stroomversnellingen vormen, zijn fabrieken gebouwd. Langs de kust liggen Karlshamn, Ronneby en de hoofdstad Karlskrona. *fr. Stanislaus.*

Blekken, → Eikenschilhout.

Blemmydes, N i c e p h o r u s, Byzantijnsch geleerde 13e eeuw; * ca. 1198 in Konstantinopel, dat hij na de verovering door de Kruisvaarders verliet. † ca. 1272. Zijn opleiding genoot hij in Klein-Azië, werd te Nicea opgenomen in den uitgeweken clerus van Konstantinopel, stond in aanzien bij het hof en werd leeraar van den lateren keizer Theodorus II Lascaris. Later stichtte hij een klooster bij Ephese, dat hij bleef besturen. In 1255 werd hem de patriarchale waardigheid aangeboden, die hij echter afwees. Van belang is vooral zijn houding in de hereenigingskwestie. Hij nam een tusschenpositie in tusschen voor- en tegenstanders der unie. Ofschoon hij vijandig bleef staan tegenover de Latijnen, verdedigde hij in twee geschriften het Filioque (de H. Geest komt uit Vader én Zoon voort). Daardoor heeft hij den lateren voorstander der unie → Johannes Beccos beïnvloed. Naast deze twee werken schreef hij een Psalmcommentaar, een lofprijzing van den evangelist Joannes en een typicon of regel voor zijn klooster. Verder twee geographische werken, twee autobiographieën (zeer ijdel, maar belangrijk voor de geschiedenis van zijn tijd), een vorstenspiegel voor Theodorus Lascaris en enkele gedichten.

L i t.: Krumbacher, Gesch. der byzantin. Literatur (²1897); Lexikon f. Theol. u Kirche (II 1931, 394 vlg.). *Franses.*

Blempje, jas met mouwen, middenvoor sluitend. Zondagsche dracht van de Volendammer mannen. → Nationale kleederdrachten.

Blemyes (B l e m m y e s), Ethiopische nomadenstam, die sinds de laatste eeuwen v. Chr. herhaaldelijk Nubië en Egypte binnenviel. Zelfs de Rom. konden hen niet geheel bedwingen. De tempel van Philae was langen tijd een hunner voorn. heiligdommen, waar zij tot ver in den Christ. tijd de Egyptische goden vereerden.

L i t.: Revillout, Mémoire sur les Blemyes (1874); id., Second Mémoire (1887). *Simons.*

Blende, een metalen plaatje, in gebruik bij den reproductie-fotograaf. In dit plaatje bevindt zich een bepaalde opening. Het wordt achter het objectief ingesteld, teneinde de belichting naar verkiezing te regelen. De vorm der opening bepaalt den vorm van de rasterpunt eener autotypie.

Blenden. Onder b. worden verstaan de in de natuur gekristalliseerde sulfiden van vele metalen. De naam houdt verband met het glinsteren (glanzen) der kristalvlakken. Een andere naam voor blende is glans; loodglans = loodblende. Men spreekt vnl. van zinkblende.

Blenheim, → Spaniel (hondenras).

Blennius, Blenniidae, → Slijmvis(s)ch(en).

Blennorrhoea, het verschijnsel van een slijmvliesontsteking, welke een overmatige vochtafscheiding ten gevolge heeft.

Zij doet zich voor bij trachoom, de zgn. Egyptische oogziekte, bij de oogbindvliesontsteking en bij die der urinewegen, door infectie met gonococcen; hierdoor wordt de b. gewoonlijk vereenzelvigd met de gonorrhoea. De afscheiding bij b. is steeds besmettelijk, zoodat een lijder aan b. er voor te waken heeft zijn gezinsleden niet te besmetten.

De nu en dan door het geneeskundig schooltoezicht gevonden gevallen van vulgovaginitis bij meisjes, geïnfecteerd door een aan gonorrhoea lijdend medegezinslid, vereischen de noodige voorzorgsmaatregelen ter voorkoming van besmetting der overige scholieren. Vooral de schoolprivaten en gemeenschappelijk gebruikte sponzen en handdoeken moeten grondig gedesinfecteerd worden. *v. Kranendonk Duffels.*

Blennorrhoea Neonatorum, etterige bindvliesontsteking der pasgeborenen. Een uiterst gevaarlijke oogziekte, die gewoonlijk tusschen den tweeden en vijfden dag van het leven optreedt en ontstaat tijdens de baring door infectie met gonococcen. Begint met roodheid en afscheiding van aanvankelijk dun geelachtig secreet, na enkele dagen van dik gelen etter, die over de wang stroomt. Bijna altijd worden beide oogen aangetast. Het gevaar ligt in het ontstaan van hoornvlieszweren, met nablijvende dichte vlekken, die leiden tot blindheid of sterke verzwakking van het gezichtsvermogen. De ziekte kan voorkomen worden door doelmatige reiniging der oogen vlak na de geboorte en indruppelen van 1% zilvernitraat. Bij tijdige behandeling door den oogarts en beleidvolle verpleging kan de aandoening van het hoornvlies vermeden en de volledige genezing verkregen worden. Dikwijls is opneming in een oogheelkundige kliniek dringend noodig. Hoofdzaak is de voorlichting van het publiek om doelmatige hulp in te roepen zoodra roodheid en afscheiding optreden na de geboorte. Nu nog is b. n. een der meest voorkomende oorzaken van blindheid. Deze is echter steeds te wijten aan slechte of te late behandeling. *Rubbrecht.*

Blepharitis (〈 Gr. blepharon = ooglid), ontsteking van den → ooglidsrand.

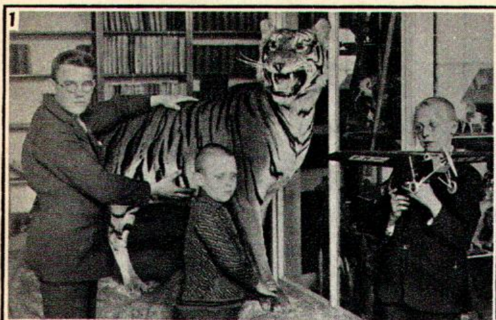
Blepharophimosis (〈 Gr. blepharon = ooglid; phimoosis = vernauwing), te kleine ooglidspleet;

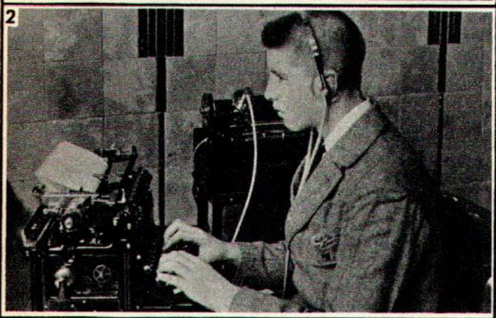
BLIKSEM

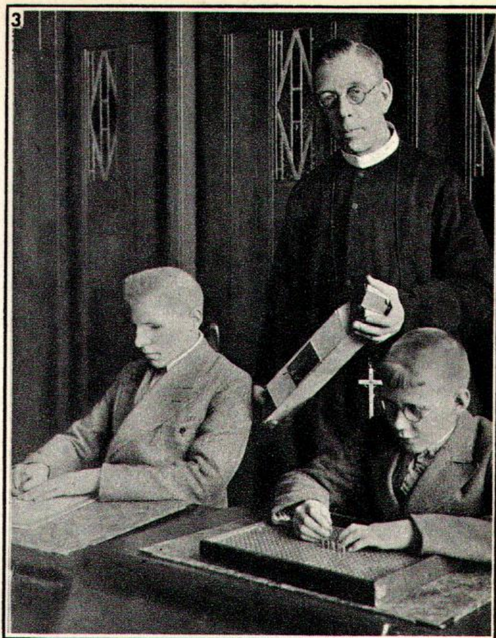


Photographische opname van een bliksemstraal bij een onweer aan den Mondsee (Salzkammergut, Oostenrijk).

BLINDENINRICHTING

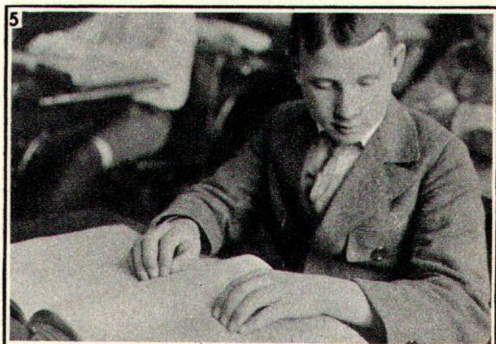






1. Zaakonderwijs. Door betasting der voorwerpen krijgt de blinde een voorstelling van het voorwerp voor hem. — 2. Door de vindingen van de moderne techniek wordt den blinde een nieuwe beroepsmogelijkheid geschapen, nl. als Dictaphonist. — 3. Rekenles met behulp van het Graafsche rekenbord met zijne uniforme vijfhoekige staafjes, die elk door standverandering alle 10 cijfers kunnen voorstellen, terwijl de prikpen op stevig papier, tusschen de weensche priklei geklemd, zijn gedachte in negatieve reliëfpunten vastlegt.





4. Aardrijkskundeles. De landen zijn in reliëf op de globe aangebracht. Men lette ook op de namen in Brailleschrift. 5. Leesles met behulp van het door Braille uitgevonden blindenschrift.





6. Voorbeeld van handenarbeid. Het vervaardigen van manden en vlechtwerk. — 7. Les in machineschrijven (tienvinger-systeem).

meestal aangeboren en gepaard met andere misvormingen.

Blepharoplast. Hiermede wordt bij geeseldragende protozoën een klein lichaampje aangeduid, dat aan het begin van den geesel ligt en vermoedelijk tot vorming van den geesel aanleiding geeft.

Blepharospasmus (< Gr. blepharon = ooglid; spasmos = kramp), ooglidkramp, krampachtige sluiting der oogleden. Treedt het meest op bij bindvlies- en hoornvliesontstekingen; ook bij hysterie. Verdwijnt bij doelmatige behandeling der veroorzakende kwaal.

Bleriacum, een plaats op de kaart van Peutinger, waarsch. Blerik a. d. Maas, tegenover Venlo.

Blerik, → Maasbree.

Blériot, Louis, Fransch vlieger en vliegtuigbouwer, * 1872. Maakte naam, door op 25 Juli 1909 als eerste het Kanaal (tusschen Calais en Dover) per vliegtuig over te steken. Specialiseerde zich later als bouwer van militaire en verkeersvliegtuigen.

Bléry, Eugène, Fransch plaatsnijder; * 1805 te Fontainebleau, † 1887 te Parijs. Reisde door Frankrijk en gaf de opgenomen Fransche landschappen (vooral uit Auvergne en Dauphiné) in steenteekeningen uit. Zijn techniek is uiterst zorgvuldig en afgewerkt. Van heel zijn werk stond hij zelf afdrukken aan het Cabinet des Estampes te Parijs af.

Lit.: Béraldi, Les graveurs du 19e siècle (z.j.) *Knipping.*

Bles, een bij het paard, ook wel bij het rund voorkomende afteekening van witte haarplekken op den kop. Men onderscheidt: enkele witte haren, stipje, vlekje, sterretje, bloempje, kolletje, kol, druipkol, smalle en breede bles, scheeve bles, gezoomde bles, onregelmatige bles, vlek op den neus, streep op den neus, sneb, witte mond.

Bles, 1° David Joseph, Nned. schilder; * 19 Sept. 1821 te Den Haag, † 3 Sept. 1891. Studeerde vanaf zijn 13e jaar aan de Haagsche academie, later aldaar onder leiding van C. Kruseman. Verbleef korten tijd op het atelier van Robert Fleury in Parijs. Zijn onderwerpen zijn meestal genomen uit het nette burgerleven van de 18e eeuw en ontleend aan de Sinnespelen van Jacob Cats, aan Ferdinand Huyck van v. Lennep en aan de Fransche zededichters. Zijn kleine olieverfjes zijn zorgvuldig, van een puntigen streek en van vrij krachtig koloriet. Het best is hij in zijn waterverfjes.

Voorn. werken: Spinnend Vrouwtje (1841); Muziekpartij (1844); Overwinnend Holland (1877; Amsterdam, Stedel. Museum). — Lit.: Marius, De Holl. Schilderkunst in de 19e eeuw ([2]1920, 83 vlg.); Plasschaert, Korte Geschiedenis der Holl. Schilderkunst ([2]1923, 106 vlg.). *Knipping.*

2° Dop, dichter van de „Parijsche Verzen”, welke vooral de tragische accenten van het leven in de Fransche hoofdstad trachten weer te geven. * 1883 te Rotterdam. Pseudoniem o.a. A. Dolfers.

3° Herry met de, ook genaamd Civetta, schilder, geboortig uit Dinant, werkzaam van ca. 1530—'60 te Antwerpen. Zijn werk is karakteristiek voor den nabloei der primitieven; men vindt er allerhande invloeden van groote meesters. In de eerste plaats van Patinier, met wien hij waarschijnlijk verwant was. Evenals deze meester schilderde hij bij voorkeur bergachtige landschappen met grillige rotsformaties en met talrijke figuurtjes gestoffeerd; zij missen echter een grooten stijl en doen gemaniëreerd aan. Verder ontleende hij vele motieven aan Hiëronymus Bosch, van wien hij ook maar een zwak navolger bleef. Wat de teekening der figuren betreft, ontkwam hij niet aan Q. Matsys' invloed. Alles te zamen leven er in zijn werken nog zoovele herinneringen aan deze groote meesters en zijn zij dermate verzadigd van de aloude Vlaamsche schilderscultuur, dat zij ook bijna steeds nog een bekoring hebben en vooral tijdens zijn leven zeer gezocht waren, zelfs in Italië, waar hij lang verbleef. Als signatuur zet hij meest een kleine uil, ergens in een hoekje verborgen.

Lit.: v. Mander, Schilderboeck; Friedländer, in Jahrb. d. preuss. Kunstslg. (XXXVI). *Schretlen.*

Blesbok, → Antilopen.

Blesdijke, dorp van ruim 1 100 inw. in de Friesche gem. Weststellingwerf.

Blesilla, Heilige, weduwe, een hoogst beschaafde Romeinsche uit den kring van den H. Hiëronymus, die haar voor het ascetische leven wist te winnen. * 363 te Rome, † 387 aldaar. Zij was een dochter van de H. Paula en zuster van de H. Eustochium. Feestdag 22 Jan.

Bleskensgraaf, d.i. de Noordzijde van den Graafstroom, en Hofwegen ten Z. daarvan, gem. in Z. Holland in de Alblasserwaard, in 1851 samengevoegd. Opp. 1 374 ha, 1 100 inw. (Prot.). Door den laagveenbodem is veeteelt het bestaansmiddel. De streek is zeer vischrijk.

Blésois, oud Fransch landschap; hoofdstad → Blois.

Blessen, → Merken.

Blessinger, Karl, Duitsch musicoloog en componist, * 21 Sept. 1888 te Ulm; promoveerde in 1913 te München met Studien zur Ulmer Musikgeschichte im 17. Jahrh., insbesondere über Leben und Werke S. A. Scherers. Schreef verder Die Überwindung der musikalischen Impotenz (1920), Grundzüge der musikalischen Formenlehre en tijdschriftartikelen.

Blessington, lady, Engelsch schrijfster, gevierd om haar geestigheid en schoonheid in de salons der dandy's. * 1789, † 1849. Geboren Marguerite Power, van Katholieke Iersche ouders. Moest in 1804 een Engelsch officier huwen, kapitein M. Farmer, dien zij echter spoedig verliet. Na diens dood in 1817 huwde zij te Londen C. J. Gardiner, eersten graaf van Blessington, waarna zij een luxeleven kon leiden in de hoogste kringen; en in 1822 begon zij een liaison met het model der Engelsche dandy's, den Franschen graaf Alfred d'Orsay. Na den dood van haar gemaal, in 1829, schreef zij met vlotte pen romans, opstellen en tijdschriftartikelen van allerlei aard, om haar verminderd inkomen aan te vullen. Het financieel succes was enorm. Haar uitgaven overtroffen echter steeds haar inkomsten, zoodat zij en de graaf d'Orsay ten slotte, in 1849, moesten vluchten voor hun schuldeischers en de politie. Een paar maanden later stierf zij te Parijs.

Werken: vele opstellen, gedenkschriften en romans, o.w. vooral: The Idler in Italy (3 dln. 1839—'40); Conversations with Lord Byron (1834). — Lit.: M. Sadleir, Blessington-d'Orsay (1933, een geruchtmakende biographie romancée). *Pompen.*

Blessum, dorpje van ongeveer 125 inw. in de Friesche gem. Menaldumadeel.

Bleuler, P. E., een bekend psychiater en hoogleeraar aan de Universiteit te Zürich. * 1857 bij Zürich. Hij was de eerste klinische psychiater, welke de opvattingen van Freud ook toepaste op het gebied der psychosen (verschillende vormen van krankzinnigheid). B. heeft ook den grondslag gelegd voor de meer

moderne opvattingen omtrent die groep van geesteszicktzicken, welke onder de benaming van schizophrenieën bekend staat. *Carp.*

Bley, Andreas, Luxemburgsch-Belgisch Germanist, oud-hoogleeraar te Gent. * 13 April 1849 te Echternach. Zijn Eiglastudiën (1910) illustreerden voor het eerst, langs den weg der aesthetisch-critische ontleding, aan de → Saga van Egil den Skald, de sindsdien tot gemeengoed geworden anti-historische theorie, die in de onovertroffen oud-IJslandsche vertelkunst niet zuiver-geschiedkundige overlevering, maar wel dichterlijke scheppingen van de epische verbeelding op historischen grondslag wil zien; de Eigla meer bepaaldelijk houdt hij gedeeltelijk voor het werk van Snorri Sturlusson.

Lit.: W. H. Vogt in Anzeiger für deutsche Altertümer (1911, 4 vlg.). *Baur.*

Bleyle, Karl, Duitsch componist, * 7 Mei 1880 te Feldkirch (Vorarlberg). Schreef voornamelijk orkest- en koorwerken, die omstreeks 1910 nog al de aandacht trokken.

Bleys, 1° Adriaan Cyriacus, architect, eerst in Hoorn, daarna in Amsterdam gevestigd. Bekwaam kerk-ontwerper, paste op eigen wijze historische vormen aan moderne gebouwen toe. Voornaamste werken: de St. Nicolaaskerk te Amsterdam (1887), koepelbouw met mooi silhouet, kerken te Pijnacker, Kethel, Hoorn.

2° Jan, Nned. schilder en illustrator; * 1868 te Hoorn; leerling van de Amsterd. academie. Behalve boekillustraties enkele verdienstelijke landschappen. *Knipping.*

Blicher, Sten Stensen, Deensch romantisch dichter en realistisch uitbeelder van de Jütlandsche natuur. * 11 Oct. 1782 te Vium (Viborg), † 26 Mrt. 1848 te Spentrup. Zwaarmoedige lyriek die den teringlijdenden, steeds onder schulden gebukten dominee kenmerkte (Digte 1814; Sneklokken 1826; Svithiod 1837; Träkfutglene 1838), wisselt in zijn werk af met geniale Zigeunervertellingen, waarin een bonte wereld van natuurbeelden en menschentypen krioelt, in een Jutlandsch geschakeerd, gevoelvol en frisch proza beschreven, met humor, zin voor werkelijkheid en warme sympathie voor de misdeelden. Minder gelukkig viel zijn tooneelwerk uit.

Hoofdwerken: En Landsbydegens Dagbog (1824); Röverstuen (1828); Hösekrämmeren; Prästen i Vejlby; Kjeltringliv; Telse (alle 1829); Julefererne; Skytten paa Aunsbjärg (1834); Höstferierne (1841); E Bindstouw (1842). — Uitg.: samlede Skrifter d. Aakjaer e.a. (Kopenhagen 1920 vlg.). — Lit.: M. A. S. Lund, St. B. 's Liv og Gjerning (Kopenhagen); H. Brix, Blicher Studier (Kopenhagen 1916); J. Aakjaer, St. Bl. (3 dln. Kopenhagen 1926 vlg.). *Baur.*

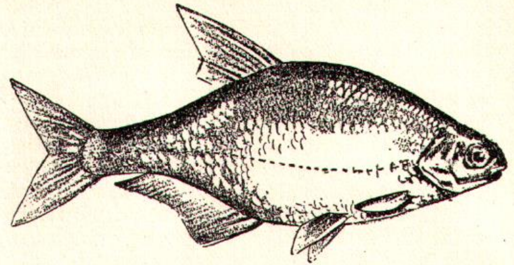
Blicquy, gem. in de prov. Henegouwen, ten Z.W. van Aat; opp. 911 ha; ca. 1 000 inw.; landbouwstreek. Oude heerlijkheid; kerk van de 18e eeuw; graftomben van de familie de Blicquy.

Blida, stad in Algerië ten Z.W. van Algiers (Afrika); ruim 25 000 inw.; winterverblijfplaats; badplaats voor chronisch rheuma; centrum voor vroege groenten; spoorweg; belangrijke marktplaats.

Blieck, Daniel de, schilder te Middelburg, † 1673; schilderde uitsluitend kerkinterieurs. Belangrijker en van grooter verscheidenheid zijn zijn teekeningen. Was ook architect.

Lit.: v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlex.

Bliek, naam voor jonge, onvolwassen haringen.



Bliek.

Wordt plaatselijk ook gebruikt voor andere vischsoorten (blei, brasem).

Blieken is de spotnaam voor de bewoners van Gorkum, omdat velen visschers waren. Zoo genoemd naar de vischsoort bliek.

Bligger von Steinach, een in zijn tijd, door Godfried van Straatsburg, Rudolf van Ems, geroemd Middelhoogduitsch dichter, van een epos Umbehanc (= tapijt), over welks inhoud: aaneenschakeling van liefdesavonturen, uit de Oudheid, uit Bretonsche fabelen of Artus-cyclus, identisch met Moritz von Craon, men slechts gissen kan. Een paar kunstvolle liederen wat ironisch gekleurd in den aard van die van Veldeke, met een spreuk, staan nog op zijn naam. Hij schijnt op het einde der 12e en in het begin der 13e eeuw geleefd te hebben, en uit het Neckarsteinachsche boven Heidelberg afkomstig te zijn. *V. Mierlo.*

Blighia, familie der kastanjeachtigen (Sapindaceae), werd genoemd naar kapitein Bligh, die dezen boom van W. Afrika naar W. Indië overbracht in 1793, waar B. sapida sedert dien tijd gekweekt wordt. De zaden worden na verwijdering van de huid, die voor vergiftig wordt gehouden, gekookt gegeten.

Bligny (Noord-Frankrijk), bekend door zijn sanatoria voor longlijders.

Blik is ijzer, dat met een dunne laag tin is bedekt. Om de tinlaag aan te brengen wordt het ijzer eerst volledig met bijtende zuren gereinigd en daarna met vet bewerkt. Vervolgens worden de platen ijzer met 200 stuks tegelijk in met talk bedekt gesmolten tin ingedompeld en daarna weer schoongepoetst. Voor het aanbrengen van zwaardere tinlagen tot 6 mm wordt er daarna nogmaals tin op gesmolten. Gietijzer laat zich minder gemakkelijk vertinnen dan smeedijzer. *v. d. Beek.*

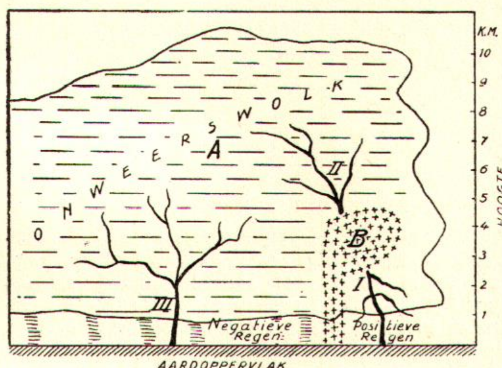
Blikdrukkerij. In de blikdrukkerij vervaardigt men den druk op blikverpakkingen en blikken voorwerpen. In den laatsten tijd gebruikt men voor het bedrukken van blik offsetpersen. De inkten, waarmede de blikdruk geschiedt, moeten snel en volkomen drogen en kleurecht zijn. Ze mogen niet veranderen als ze aan heet water worden blootgesteld.

Blikken Dinsdag heette vroeger te Dokkum de dag, die volgde op Koppermaandag, waarop feestgevierd werd. Het gebruik bestond tot 1840.

Bliksem, hevige en lange electrische vonk in den dampkring, tijdens een onweer. De plotselinge ontlading van electriciteit springt over tusschen twee tegengesteld electrisch geladen onweerswolken of gedeelten van een onweerswolk, of tusschen een onweerswolk, die positief of negatief electrisch kan zijn, en de aarde. De heele b. ontlading bestaat uit: 1° don-

kere vóórontladingen, die een of enkele luchtkanalen openen; 2° een lichtende hoofdontlading, d.i. de b l i k s e m s t r a a l of b l i k s e m f l i t s, samengesteld uit gemiddeld 10 intermitteerende stroomstooten; 3° een donkere na-ontlading. De bliksem p h o t o g r a p h i e bewijst, dat de bliksemstraal den vorm van een of enkele gekronkelde hoofdtakken heeft, waaruit zijtakken, naar de negatieve pool gericht, in de vrije lucht eindigen. Twee inslagplaatsen van één bliksemslag liggen somtijds meer dan 1 km van elkaar. Een verticale b. is 1—2 km lang; een horizontale b. somtijds meer dan 15 km. Een bliksemstraal duurt van 0,001 tot 1 sec. De kleur is meestal violet-rood en de eigenaardige reuk wordt aan ozon-vorming toegeschreven. De maximum stroomsterkte, geschat met door b. gemagnetiseerde basaltsteenen, is ong. 20 000 ampère en de ontladene electriciteitshoeveelheid is gemiddeld 20 coulomb in een b. De bliksemfrequentie is uiterst verschillend tijdens een onweer, somtijds één b. per sec. Het gemiddelde van gemelde blikseminslagen over 42 jaren (1888—1929) bedraagt 295 in Nederland.

De b. o n t s t a a t bij groote electrische ladingen in een onweerswolk. Volgens de onweerstheorie van Simpson wordt een klein gedeelte van de wolk sterk positief, ten gevolge van splitsing van waterdruppels



Drie bliksemtypen: I, van het positief gedeelte B van de onweerswolk naar de aarde; II, van het positief gedeelte B naar het negatief gedeelte van de onweerswolk; III, van de aarde naar het negatief gedeelte van de onweerswolk. Naar G. C. Simpson.

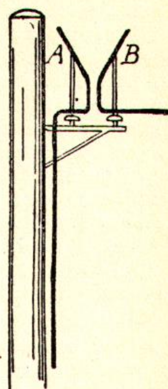
bij verticale luchtstroomen van meer dan 8 m per seconde, terwijl het overige gedeelte negatief electrisch geladen wordt.

Vier s o o r t e n van b. worden onderscheiden: 1° de gewone bliksemstraal; 2° de diffuse of vlakkenvormige b.; 3° de parelsnoerbliksem; 4° de bolbliksem. Het Sint Elmusvuur en het Andenlichten zijn ook lichtende electrische verschijnselen. Het weerlicht is de weerschijn van een zeer verwijderden bliksemstraal. Zie pl. t/o kol. 320.

Benj. F r a n k l i n, de uitvinder van den bliksemafleider, bewees in 1752, door zijn vliegerproef, de electrische natuur van den bliksem.

L i t.: Onweders, optische verschijnselen, enz. in Ned. (de Bilt); M. Toepler, Gewitter und Blitze (Dresden 1917); M. Mathias, Traité d' électricité atmosphérique et tellurique (Parijs 1924); G. C. Simpson, The mecanism of a thunderstorm (Londen 1927). *V. d. Broeck.*

Bliksemafleider, inrichting in de electrotechniek om toestellen en leidingen te beveiligen tegen de gevolgen van het inslaan van den bliksem.



Hoornbliksemafleider.

Bij sterkstroomleiding meestal een zgn. hoornbliksemafleider, bestaande uit twee dikke koperdraden in den vorm van koehoorns, waarvan de eene met de leiding en de andere met de aarde verbonden is. Bij inslag van bliksem vormt zich aan het nauwste gedeelte een lichtboog, die door de opstijgende verwarmde lucht opwaarts gedreven wordt en uitdooft, als de spanning der leiding niet meer voldoende is om den lichtboog te onderhouden.

Bij zwakstroomleidingen veiligheidsdraden, die bij te groote stroomsterkte doorsmelten. *v. d. Well.*

Bliksembuizen of f u l g u r i e t e n zijn kokerachtige buizen, bestaande uit geheel en gedeeltelijk gesmolten zandkorrels. Zij kunnen ontstaan tengevolge van blikseminslag in zandgrond. Door de locaal groote warmte-ontwikkeling smelten nl. de kwartskorrels en andere mineralen en vormen samen de bliksembuizen. Fragmenten van fulgurieten, die in hun geheel soms een aanmerkelijke lengte kunnen bezitten, worden herhaaldelijk op de heidevelden gevonden. *Hofsteenge.*

Bliksemdruppels zijn druppelvormige mineraalklompjes, die een enkelen keer in het hooggebergte worden gevonden. Zij ontstaan tengevolge van blikseminslag in een gesteente. → Bliksembuizen.

Blikseminslag is het inslaan of het treffen van den bliksem. → Bliksemslag.

Bliksemlicht dient in de photographie voor zeer kortstondige intensieve belichting. In de meeste gevallen is magnesium in zeer fijn verdeelden toestand het hoofdbestanddeel. Zuurstofafgevende stoffen zooals kaliumchloraat, kaliumnitraat en ook de nitraten van vele andere metalen, dienen om het magnesiumpoeder te verbranden. Hierbij treedt het lichtverschijnsel op. De duur van de belichting hangt echter ten zeerste af van de toevoeging van kleine hoeveelheden van andere stoffen, die fabrieksgeheim zijn. In plaats van magnesiumpoeder wordt ook wel gedeeltelijk aluminiumpoeder gebruikt. Het metaal en de zuurstofafgevende stof worden meestal pas gemengd onmiddellijk voor het gebruik en moeten vooral goed droog zijn. *v. d. Beek.*

Van een nieuwere vinding zijn de bliksemlichtlampen, welke bestaan uit een glazen ballon, gevuld met zuurstof, waarin zich eenige strooken magnesium bevinden. Om te belichten sluit men de lamp aan op een batterij, waardoor de strooken magnesium ontbranden. Elke lamp kan slechts éénmaal gebruikt worden. Een groot voordeel is o.m., dat hinderlijke rookvorming achterwege blijft.

Bliksempoeder, → Magnesiumpoeder; → Magnesiumlicht; → Magnesiumlampen.

Bliksemslag is een bliksem tusschen een onweerswolk en de aarde. → Blikseminslag.

Bliksemstraal, ook bliksemflits, de gewone vorm van den bliksem, inz. de flikkering van de bliksemvonk.

Blikskater is een volksbenaming voor den duivel, die zich soms in katergestalte vertoonen zou.

Blikvanger, in de reclame: in het algemeen elk optisch middel, dat dient om den blik van het publiek naar een reclame te trekken.

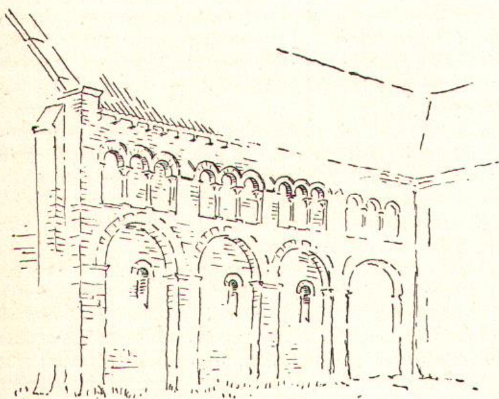
Blikveld. Hieronder verstaat men de verzameling van alle punten van de buitenwereld, die achtereenvolgens op de fovea centralis van een oog resp. twee oogen tot afbeelding kunnen gebracht worden door draaiingen van dat oog of van de beide oogen als dubbelorgaan (monoculair en binoculair blikveld).

Blin, René, Fransch componist en organist, * 13 Nov. 1884. Schreef voornamelijk orgelwerken en kerkelijke muziek.

Blind (geneesk.), → Blindheid.

Blind (van een zoeklicht) is een inrichting, waarmede de door het zoeklicht uitgestraalde lichtbundel geheel of ten deele kan worden onderschept. Onderscheiden worden irisblinden, bestaande uit eenige sikkelvormige, elk om een vast punt draaibare schijven; jalouzieblinden; klepblinden, bestaande uit 1 of 2 deuren; rolblinden, werkende als een rolluik. *Marlet.*

Blindarcade, versieringsmotief, bestaande uit een reeks van bogen tegen een muur. Meestal hebben de b. kleine afmetingen en steunen zij op consoles.



Blindbogen en blindarcaden.

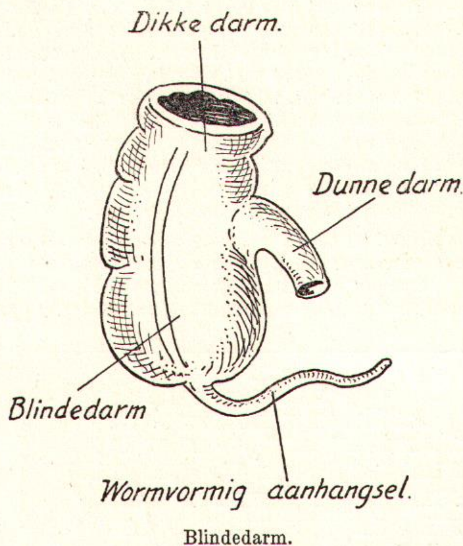
Blindboog, versieringsmotief bestaande uit een boog tegen een muur. Het vlak onder den boog is dan ietwat terugspringend met siermetselwerk of natuursteen versierd. In de Holl. Renaissance komen deze bogen veel voor.

Blindboom, Excoecaria, familie der wolfsmelkachtigen (Euphorbiaceae) is een tropisch geslacht met een 30-tal soorten. De E. agallocha komt in de tropen veelvuldig voor. De b. dankt zijn naam aan het melksap, hetwelk het weeke hout in groote hoeveelheid bevat en in aanraking met de oogen komende, ontstekingen en zelfs blindheid ten gevolge kan hebben. *Bouman.*

Blinddazen worden de soorten van de familie der steekvliegen (Tabanidae) genoemd. Het best is deze naam toepasselijk op de regendaas (Haematopota pluvialis L.), die zeker slecht ziet. Zij kan het ons 's zomers soms lastig maken. De wijfjes zijn zeer belust op bloed en plaatsen zich ongemerkt op onze huid, waar wij ze gewoonlijk eerst door het steken gewaar worden. Daar zij zeer traag zijn, kan men ze zonder moeite met de hand grijpen. Het ♂ is haast zwart, het ♀ grauw; de lengte bedraagt ongeveer 10 mm. Verder behooren hiertoe de runderdaas (Tabanus bovinus L.) en de paardendaas (T. autumnalis L.).

Blinde berm, even onder water gelegen berm in het beloop van een kanaal of rivier.

Blindedarm, deel van den dikken darm. De dunne darm mondt uit in den zijwand van den dikken darm. Het zakvormig stuk van den dikken darm,



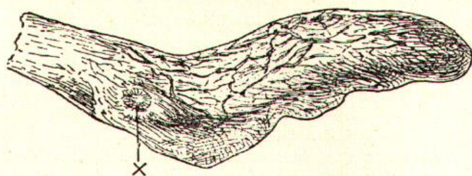
Blindedarm.

dat onder die uitmondingsplaats ligt, is de blindedarm. Aan den b. hangt een potlooddik vormsel met een nauw lumen, dat samenhangt met de blindedarmholte. Door zijn gekronkeld verloop doet het aan een worm denken en het heet dan ook wormvormig aanhangsel (appendix), waarvan de lengte afwisselt van 2 tot 20 cm. Dit aanhangsel wordt vaak, hoewel ten onrechte, blindedarm genoemd. De functie hiervan is niet bekend ; velen beschouwen het als een rudimentair orgaan. Op doorsnee vertoont het, zooals elke darm, drie lagen: slijmvlies, spierlaag, buikvliesbekleeding. Dit appendix ligt als regel in den rechter onderbuik, enkele cm onder het niveau van den navel; veelvuldig komen afwijkingen in deze ligging voor. Soms ligt de appendix lager, soms hooger tot vlak aan de ribben toe, soms in de lendenstreek. Ligging geheel links is zeldzaam. *Krekel.*

Blindedarmontsteking (appendicitis). Ontsteking van den eigenlijken blindedarm is zeldzaam. Wat het spraakgebruik ten onrechte blindedarmontsteking noemt, is de ontsteking van het wormvormig aanhangsel (appendix). Ze wordt teweeggebracht door bacteriën (bacterium coli, streptococcen of andere) en komt waarschijnlijk zoo gemakkelijk tot stand en neemt een ernstigen vorm aan door de eigenaardige ligging van het blinde einde en de vaak aangeboren bestaande knikkingen en kronkelingen van het orgaan. De ontsteking komt voor in acuten en in chronischen vorm.

De oorzaak van acute b. is niet bekend. Omdat er dikwijls vreemde lichamen (kersepit, hagelkorrel,

stukje email e.d.), dreksteenen (stukjes ingedikte ontlasting) en wormen in gevonden worden, zijn deze



Blindedarmontsteking.

nog al eens als aanleidende oorzaak beschouwd. Wat deze veronderstelling echter onwaarschijnlijk maakt, is het feit, dat ze in het begin bij den eersten aanval gewoonlijk ontbreken.

In het begin der ziekte is er aan den binnenkant van het appendix op het slijmvlies een gezwollen plekje, bedekt met een etterpropje. Snel plant zich de ontsteking voort door alle lagen over een grooter of kleiner stuk van het appendix. Het dunne, bleeke, slappe appendix wordt dik, rood en stijf. Dit is de toestand in de eerste dertig uur. In de meeste gevallen heeft de ontsteking in dit stadium haar hoogtepunt bereikt. De zwelling blijft eenige dagen bestaan en heel langzaam gaan de verdere teekenen der ontsteking terug, tot na eenige weken het appendix er normaal uitziet, als er geen insnoeringen of afknikkingen zijn achtergebleven. Soms gaat de ontsteking zoo ver, dat weefselversterf optreedt door alle lagen, door slijmvlies, spierlaag tot op de buikvliesbekleeding toe; op het roode appendix zijn dan groene of bruinzwarte wankleurige plekken te zien. De ontsteking gaat over naar de omgeving; er ontstaan vergroeiingen met naburige organen en gedeeltelijke buikvliesontsteking. Ook nu kan de ontsteking nog geheel teruggaan, zij het in veel langeren tijd; vaak volgt evenwel ook een abces, terwijl meestal aan het appendix zelf en in de omgeving veranderingen achterblijven. De afgestorven plek in het appendix kan ook plotseling doorbreken en de vieze, etterige inhoud stort zich uit in de vrije buikholte met de catastrophe van algemeene buikvliesontsteking tot gevolg. Met die veranderingen in het appendix loopen de ziekteverschijnselen evenwijdig. De ziekte begint plotseling met pijn in de maagstreek, misselijkheid en braken. De pols wordt sneller, de temperatuur in den regel verhoogd. Na eenige uren localiseert de pijn zich in den rechteronderbuik, of, als het appendix niet op de normale plaats ligt, elders. Bij druk op die plaats wordt heftige pijn gevoeld en de onderzoekende hand neemt een eigenaardigen spierweerstand waar (défense musculaire). Gaat de ontsteking de eerste dertig uur verder, dan blijft de temperatuur hoog, op de plaats der ontsteking wordt een zwelling (infiltraat) voelbaar, soms na ongeveer zes dagen overgaande in een abces. Bij de catastrophale doorbraak treedt plotseling allerheftigste pijn op door de geheele buikholte; de geheele buik wordt pijnlijk bij druk en zoo hard als een plank.

De algemeene toestand wordt van oogenblik tot oogenblik erger; het eind is dikwijls de dood.

B e h a n d e l i n g : er zijn geen zekere teekenen, die er op wijzen, of een b. zal blijven stilstaan bij het eerste stadium; de veilige weg bij vaststellen van b. in het eerste stadium is de vroegoperatie, welke bestaat in verwijdering van het ontstoken orgaan. Anders in het tweede stadium, wanneer de ontstekingshaard door vergroeiingen van de vrije buikholte afgesloten is; een operatie zou door het opheffen dier vergroeiingen de buikholte in gevaar kunnen brengen. De meeste chirurgen wachten in dit stadium af, al blijft het risico van doorbraak bestaan; om dit te ontgaan, opereeren echter velen ook dan. Het is nog een open vraag, welk risico het grootste is. Heeft zich een abces ontwikkeld, dan wordt volstaan met opening hiervan. Bij doorbraak met buikvliesontsteking wordt geopereerd om den zieke zijn laatste kans niet te onthouden. Wordt niet tot operatie overgegaan, dan is de eerste eisch absolute rust van den buik. De patiënt behoort geheel stil in bed te liggen; weinig voedsel wordt toegediend en slechts in vloeibaren vorm.

Laxantia mogen niet gegeven worden. Op de plaats der ontsteking wordt een ijsblaas gelegd.

Is om een of andere reden het appendix bij den acuten aanval niet verwijderd en de ziekte genezen, dan verdient het aanbeveling het orgaan te verwijderen, als alle verschijnselen tot rust gekomen zijn, omdat steeds gevaar dreigt van een nieuwen aanval, afgezien van de vaak bestaande buikklachten der chronische b. Het tijdstip, waarop de operatie zal plaats vinden, hangt af van den ernst van den aanval.

C h r o n i s c h e appendicitis. De oorzaak is meestal een doorstane acute appendicitis, al wordt ook wel aangenomen, dat zonder acute ontsteking, of althans zonder waargenomen acute ontsteking, de verdikkingen, afsnoeringen en knikken, die men er bij waarneemt, kunnen ontstaan. De verschijnselen zijn vaag; spontane pijn en pijn bij druk in den rechteronderbuik, gebrek aan eetlust, obstipatie, kleine aanvalletjes van pijn zijn in den regel aanwezig. Hieronder schuilen ook de zeldzaam voorkomende tuberculose en de nog zeldzamere kanker van het appendix. Ook bij chronische appendicitis is operatie aan te raden. *Krekel.*

Blindeeren, het volkomen naar buiten afschermen van het licht aan boord van een oorlogsschip, ten einde bij nacht ongezien te blijven. Bovendeks worden alle lichten gedoofd. In de woonruimten worden alle patrijspoorten, koekoeken, enz. met de glazen luiken gesloten en daarna met stalen kleppen.

Blindeering, 1° schuilplaats tegen artillerievuur uit de 19e eeuw, → bomvrij of → scherfvrij, gemaakt van boomstammen of zware balken, met behulp waarvan een geraamte en een 0,15—0,6 m dikke bovendekking was samengesteld; van boven, van voren en zijwaarts waren zware gronddekkingen aangebracht. *H. Lohmeijer.*

2° Blindeering of p a n t s e r i n g van o o r l o g s s c h e p e n noemt men de zware ijzeren of stalen platen, waarmede zijden en dekken worden bekleed ter bescherming tegen vijandelijk geschut.

Blinde flens is een flens zonder doorlaatopening en is derhalve te gebruiken voor het afsluiten van een open buisleiding, een uitlaat aan een pomp e.d.

Blindenbibliotheken. Zoodra het systeem van uitleenbibliotheken in het beschavingsleven was ingevoerd, besefte men, dat de blinden daaraan dubbel groote behoefte hebben, daar het zelfstandig aanschaffen van braille-lectuur voor een blinde zoo goed als onmogelijk is. Nederland. In 1884 werd door eenige particuliere blindenvrienden de Neutrale Algemeene Ned. Blindenbibliotheek in Den Haag gesticht, en

door de in 1918 daartoe opzettelijk in het leven geroepen Le-Sage-ten-Broek-Vereeniging de Kath. „Le-Sage-ten-Broek-Bibliotheek” in het Blinden-Instituut St. Henricus te Grave. Belangrijk is ook nog de braille-afdeeling van de Gemeentelijke Bibliotheek te Amsterdam, die zich vooral op het verkrijgen van braille-muziek toelegt. Verder zijn er nog kleinere uitleenbibliotheken van braille-boeken te Delft (theosophisch), Rotterdam, Utrecht, Ermelo (Christel.), Groningen en de Pouky'ach-Ivriem-bibliotheek (Joodsch) te Amsterdam. Daar er slechts zeer weinig gedrukte braille-boeken voor lectuur en studie bestaan, moeten al deze b. trachten personen aan te werven, die zwartdrukboeken willen overbrengen in brailleschrift, en wel gratis, want de Staat verleent aan b. geenerlei subsidie. De hooge kosten, aan het braille-bibliotheekbedrijf verbonden, moeten door particuliere weldadigheidscontributies worden bestreden. In het buitenland, waar de Staat vaak ruime subsidies verleent, kunnen de b. ook betaalden prikarbeid laten verrichten en zich eenige weelde veroorloven. Dat het brailleschrift zeer wijdloopig is, blijkt wel uit het feit, dat van deze Katholieke Encyclopaedie, die door 28 leden van de Le-Sage-ten-Broek-Vereeniging geheel in braille-punten wordt overgezet, de drie eerste deelen niet minder dan 68 lijvige folio-banden beslaan.

Mettertijd zullen dus ook de blinden in deze Encyclopaedie op al hun vragen op wetenschappelijk gebied antwoord kunnen vinden. *fr. Joseph.*

B e l g i ë. Kath. b.: St. Lamberts-Woluwe, „Licht en liefde” (Brugge), L'Oeuvre Nationale des Aveugles Belges (Brussel). Neutr. b.: La Ligue Braille (Brussel), Stedelijke Blindenboekerij te Brussel, Charleroi en Gent.

Blindendruk. Het drukken van ziende lettervormen in reliëfdruk komt sinds de algemeene invoering van Braille's puntenschrift (ca. 1850) voor de blinden meer in aanmerking. Om braille-schrift mechanisch te vermenigvuldigen wordt het eerst met losse typen gezet, zooals in het Instituut St. Henricus te Grave en in het Ned. Blinden-Instituut te Bussum, ofwel men bedient zich van zgn. plaatdruk, zooals bij de Ned. Braille-pers te Amsterdam, en in het Blinden-tehuis „Sonnenheerdt” te Ermelo. Bij plaatdruk worden de braille-punten met een machine in een dubbele plaat blik geslagen, daartusschen wordt het blad papier gelegd, waarin dan door sterke persing de punten in hoogdruk worden aangebracht. Als werk van blinden voor blinden verdient typendruk de voorkeur; plaatdruk echter wint het in snelheid en productie-vermogen. In Londen is in 1930 zelfs een rotatiepers voor braille-plaatdruk in werking gesteld. *fr. Joseph.*

In B e l g i ë: Brugge (mobiele letters), Woluwe (plaatdruk), „Licht en Liefde” Brugge (pl.), Brussel „La Ligue Braille” (pl.).

Blindenhorloge. Gewoon horloge van goede grootte, waarop de blinde met zijn vingertop den wijzerstand betast. Daarom stevige wijzers en solide, gemakkelijk te openen, liefst geheel metalen deksel. Op de plaats der uurcijfers een duidelijk voelbare reliëfpunt. De verschillende systemen vertoonen slechts geringe afwijkingen. Een b. is vrij duur, wel nuttig, maar niet noodzakelijk. *fr. Joseph.*

Blindeninrichtingen. I. A) B l i n d e n - i n s t i t u t e n. Deze hebben de zorg voor onderwijs en opvoeding van blinde kinderen en van zulken, wier gezicht zóó zwak is, dat zij het gewone schoolonderwijs niet kunnen volgen (→ Blindenonderwijs). Het eerste blindeninstituut in **Nederland** werd gesticht te Amsterdam in 1808 door de vier vrijmetselaarsloges van Nederland. In 1932 werd het overgeplaatst naar Bussum, alwaar echter alleen de hoogere klassen en de vakopleiding gevestigd zijn; de lagere klassen bevinden zich in de „Prins-Alexander-Stichting” te Huis ter Heide bij Zeist. In 1859 werd door de Graafsche familie de la Geneste het Katholieke blindeninstituut „St. Henricus” voor mannelijke blinden te Grave gesticht. In 1882 volgde aldaar het Instituut „De Wijnberg” voor vrouwelijke blinden en voor blinde kleuters beneden 6 jaar. Beide instituten worden geheel onafhankelijk van elkaar bestuurd door de Fraters en Zusters van Tilburg. Naast de jeugdafdeeling bezitten beide ook een tehuis voor volwassen blinden. Beide zijn in 1930 en '33 door ombouw en nieuwbouw uitgebreid en gemoderniseerd. Om in de financieele onkosten dezer twee inrichtingen te voorzien, is door den bisschop van Den Bosch in 1886 een commissie tot inzameling van gelden voor behoeftige blinden benoemd, waaruit een stichting ontstond die rechtspersoonlijkheid bezit onder naam van „Instituut of Gesticht voor Blinden te Grave”. Dit liefdewerk is door alle bisschoppen van Ned. goedgekeurd en aanbevolen en heeft in tal van plaatsen correspondenten aangesteld. Voorzitter van genoemde stichting is de pastoor van Grave. Het derde Bl.-Inst. in Ned. werd geopend in 1916 te Zeist voor Protestantsche kinderen. Een vierde instituut met tehuis is in wording, nl. de rabbijn dr. M. de Hond-stichting „De Joodsche Blinde”, Pouky'ach Ivriem te Amsterdam. Zie pl. t/o kolom 321.

B) T e h u i z e n, waar volwassen blinden tegen geringe vergoeding pension en geschikt werk kunnen vinden, zijn er, behalve het neutrale te Bussum (vroeger te Amsterdam, mannen en vrouwen) en de twee Kath. te Grave, nog te Ermelo („Sonnenheerdt”, Christelijk, m. en vr.), te Amsterdam („Huize Eksel”, neutraal, alleen voor vrouwen) en te Wolfheze bij Arnhem (neutraal, m. en vr.).

C) B l i n d e n - w e r k i n r i c h t i n g e n. Daar gebleken is, dat voor blinden in het gewone bedrijfsleven slechts uiterst zelden een plaats te veroveren valt, zijn in enkele groote plaatsen door particuliere instanties werkinrichtingen gesticht, waar de in de maatschappij levende blinden loonenden arbeid kunnen verrichten, geëigend aan hun toestand, hoofdzakelijk vlechtwerk en borstelmaken. Gesteund door gemeentelijke of particuliere middelen streven deze inrichtingen ernaar, aan de blinden een dusdanig loon te verzekeren, dat zij daarmede in hun onderhoud kunnen voorzien. Zulke b. zijn er drie te Amsterdam, één Kath. en twee neutr. Voorts nog de Kath. te Nijmegen en Maastricht, en de neutr. te Den Haag, Rotterdam, Utrecht en Arnhem. Wat **Oost-Indië** betreft, voor heel dit uitgestrekte gebied, waar nogal veel blinden zijn (in Nederland zijn er slechts 5 of 6 op de 10 000 inw.) bestaat slechts één b. (instituut plus tehuis), nl. te Bandoeng, waarvan echter de Inheemschen zoo goed als geen gebruik maken.

In **België** zijn zeven instituten: St. Lambrechts-Woluwe (jongens, 1835, Kath.), Brugge (j. en m., 1836, Kath.), Luik (j. en m., 1837, neutr.), Maaseik (meisjes, 1840, Kath.), Brussel (j. en m., 1840, neutr.), Ghlin-lez-Mons (j. en m.; provinciaal, 1876, neutr.),

St. Agatha-Brussel (j. en m., provinciaal, 1903, neutr.). Brugge is een bisschoppelijk inst., staande onder leiding van een priester, met priesters-leeraren, broeders, zusters en leekenpersoneel; de andere Kath. instituten staan onder broeders en zusters. Het kenmerkende der Belg. instituten is, dat ze alle, behalve dat van Ghlin, met een doofstommeninrichting verbonden zijn. Alle worden door den Staat erkend, gesubsidieerd en gecontroleerd. Van muziek wordt bijzonder veel werk gemaakt. Leertijd tot ca. 20 jaar. Ook heropleiding van volwassen blinden bekostigt de Staat. Er bestaat echter geen leerplicht. Kath. blindentehuizen zijn er te Waereghem, Duysburg, Brussel, Schaerbeek en alle Kath. Instituten. Neutrale blindentehuizen: Brussel, ook een voor oorlogsblinden. Kath. blindenwerkhuizen te Brussel, Gent, Brugge (niet door het Gesticht, maar door „Licht en Liefde”). Neutrale te Luik, Brussel, Gent, Antwerpen. *Denijs.*

II. Blindeninrichting als **gebouw.** In Engeland en Amerika zijn b. voor zeer jonge kinderen, omdat in het ouderlijk huis de lichamelijke ontwikkeling dikwerf gebrekkig was. Men kiest voor een b. een gezonde omgeving bij een dorp of stad, met ruim geaccidenteerd terrein, groote tuinen en sportvelden. In den tuin-aanleg bochtige paden, hellingen, boomen, bruggetjes enz. om den blinde hinderpalen te leeren overwinnen, en verder gelegenheid om planten te kweeken en dieren te houden. Vroeger werden de gebouwen aaneen gebouwd of door gangen verbonden; tegenwoordig kiest men veelal het paviljoen- of kolonie-systeem, waar kleine groepen (in Nederland ca. 50) in afzonderlijke gebouwen worden ondergebracht. Deze gebouwen vormen tezamen het instituut; gemeenschappelijk zijn de school, kapel, eetzaal, feestzaal. De klassen zijn klein (ong. 12 leerlingen). Een volledig instituut heeft minstens 12 klassen met ongeveer 150 leerlingen, ca. 8 jaren school, ca. 4 jaren vakopleiding. De inrichting van de gebouwen is zooals een frissche school en een goed binnenhuis ingericht moet worden; kleurig, zonnig, vroolijk; als het kan met openlucht-lokalen. De tuinen met veel bloemen. Voor het onderwijs een museum van voorwerpen.

Lit.: Handbuch der Architektur (IV 1903, hfst. 5); dr. C. J. Vos, De Blinde Mens (dissertatie, 1931). *Thunnissen.*

Blindenonderwijs. Het karakteristieke van het b. is gelegen in de ontwikkeling en het benutten van den tastzin, met name van het gevoel in de vingertoppen. De eerste, die hiermee begon, was de onderwijzer Valentin Haüy, die in 1784 te Parijs met één leerling begon, welk getal spoedig tot vijftig aangroeide. Zijn voorbeeld werd spoedig gevolgd te Weenen (1804, Johan Wilhelm Klein), te Berlijn (1806, A. Zeune) en te Amsterdam (1808). Het lezenleeren geschiedde jaren lang met gewone hoogdrukletters en moest dientengevolge vrijwel beperkt blijven tot spellend lezen, wijl de onderkenning van elke letter te veel tijd vergt. Pas in 1826 werd een vlot lezen mogelijk door de uitvinding van het → brailleschrift, waarvan de lettervormen, die door een vluchtige aanraking met den vingertop zijn te herkennen, in niets op die van de zienden gelijken. Schrijven doen de blinden door met een stompe, in houten handknop bevestigde priknaald de reliëfpunten der brailleletters in (niet dóór) het papier te drukken. Steeds wordt hierbij een of ander toestel gebruikt, waarin voor elke letter een rechthoekige opening is aangebracht, waaronder zich de zes holletjes bevinden, waarin de punten moeten gevormd worden. Dit zgn. brailleeren kan ook met een speciale zestoetsenschrijfmachine (een Berlijnsche „Picht” of Amerikaansche „Hall”) geschieden. Voor het correspondeeren met zienden prikken de blinden met losse naaldjestypen gewone ziende lettervormen dóór gewoon papier en gebruiken hiervoor bijv. de Weensche blokschrijfdoos („Stacheltypenapparaat”). In de hoogere klassen echter wordt ook druk gebruik gemaakt van gewone ziende schrijfmachines, liefst van éénzelfde merk. Bij het rekenonderwijs kan men brailleletters en -cijfers bezigen en dan loopt het parallel met rekenonderwijs aan zienden, maar de aanschouwingsmiddelen moeten tastbare dingen zijn. Voor het cijferen echter heeft men andere hulpmiddelen moeten uitvinden, omdat het prikken van de enorme massa oefeningen al te vermoeiend zou zijn. Een der volmaaktste toestellen op dit gebied is het metalen Graafsche rekenbord met zijn vijfhoekige openingen, waarin vijfhoekige staafjes passen, die alle aan elkander gelijk zijn, maar óf rechtop óf ten ondersten boven in één der vijf mogelijke standen geplaatst, elk gewenscht cijfer kunnen voorstellen. Het éène zijdelings uitgekeepte uiteinde dient voor de oneven cijfers, het andere, dat bovendien nog met een inkeping is voorzien, dient voor de even cijfers. Dit toestel, waarmee de blinde kinderen in dezelfde somvormen even vlot rekenen als ziende kinderen, wordt sinds 1932 ook in Amerika gebruikt. Het aardrijkskundeonderwijs geschiedt met reliëflandkaarten, bewerkt in hout of op karton, of in hoogdruk op extra-zwaar papier, of gegoten in gips of metaal. Omdat kleine of smalle uitdiepingen door de vingertoppen moeilijk te voelen zijn, moeten ook de rivieren en kanalen door reliëflijnen zijn aangeduid. Het zgn. zaakonderwijs wordt natuurlijk niet gegeven met platen, maar met allerlei nagemaakte voorwerpen of met de voorwerpen zelve en, wat de dieren betreft, zooveel mogelijk met opgezette exemplaren. De meeste der hier besproken leervakken kunnen aan blinden slechts hoofdelijk onderwezen worden. Teekenonderwijs is zoo goed als uitgesloten en nutteloos. Een zooveel te grooter plaats neemt het muziek- en zangonderwijs in. Bij instrumentale muziek moet de blinde den muziektekst periode voor periode afvoelen, van buiten leeren en op het instrument inoefenen. Aan gymnastiek en vrije- en orde-oefeningen hebben de blinden, zoo belemmerd in hun vrije beweging, bijzonder behoefte, maar dit onderwijs is zeer moeilijk, omdat zij het voorgedane niet zien; men moet telkens hun ledematen pakken en in de gewenschte houding brengen. In alle blindeninstituten wordt het gewone schoolonderwijs in de hoogste leerjaren vergezeld en daarna gevolgd door een aan hun toestand geëigend vakonderwijs, zooals mandenmaken, rietvlechten, touwvlechtwerk en vooral het vervaardigen van allerlei borstelwerk en matten. De blinde meisjes beoefenen, behalve de lichtere gedeelten van den hier genoemden vakarbeid, ook de nuttige en fraaie handwerken, Smyrna, machinebreien („breivlug”), haken, filetgaaswerken, weven, Macramé-werk, knoopen, en ook eenige huishoudelijke bezigheden. Bijzonder begaafden ontvangen les in vreemde talen en worden opgeleid tot muziekleeraar, organist, piano-stemmer, spraakleeraar, marconist, typist, dictaphonist, masseur, telephooncelbediende, of tot het waarnemen van een bepaald onderdeel

in de arbeidsverdeeling van een groot bedrijf. Al dit leeren en oefenen duurt tot ongeveer het 20e levensjaar en vordert van de blinden veel meer energie, geduld, tijd en vlijt dan van de zienden, hetgeen natuurlijk aan hun karakter ten goede komt. Hoofddoel bij al het onderwijs is: de blinden uit hun hulpeloosheid tot zoo hoog mogelijke zelfstandigheid, zelfvertrouwen en levensmoed op te voeren en hen een nuttige en waardige plaats te doen innemen in de maatschappij. Van groot belang is het, dat de blinden jong op het instituut komen, nl. in het 7e of 8e levensjaar, maar daar in Nederland geen leerplicht voor blinden bestaat, laat dit nogal eens te wenschen over. In 1924 zijn de blindenscholen bij het Buitengewoon Lager Onderwijs ingeschakeld en wordt aan de leeraren (1 op de 12 ll.) salaris uitbetaald. Dit is het eenige, wat tot op heden (1934) de Ned. Staat voor de blinden doet. In het buitenland echter, vooral in Duitschland, België, Engeland, Amerika en Japan wordt, vooral doordat de Staat zich jegens de oorlogsblinden verplicht gevoelt, het blindenonderwijs van staatswege sterk bevorderd en gesteund, waarvan ook de anderen nu profiteeren. Soms wordt hun zelfs het volgen van gymnasiaal en universitair onderwijs mogelijk gemaakt (Blindenhochschule te Marburg). Groote instituten bezitten vaak een afdeeling voor halfblinden, die naast braille-schrift en reliëfwerk, ook zwartdruk leeren lezen, desnoods in extra-groote letters; ook gewoon schrijven (minstens hun handteekening); zaakonderwijs en teekenen geschieden met behulp van zeer duidelijk gedrukte platen en voorbeelden. Meer begaafde blinden kunnen er door afzonderlijke cursussen tot steeds uitgebreider ontwikkeling komen, iets waartoe zij door hun sterk geconcentreerd geestesleven bijzonder in staat zijn. Ook komen er zelfs afdeelingen van achterlijke en doofstomme blinden voor.

fr. Joseph.

Blindenzorg. Reeds in de middeleeuwen begon de Christelijke charitas zich met de blinden bezig te houden en richtte bijzondere huizen voor hen in, waar zij een onderkomen konden vinden. Bekend is de stichting van het hospitaal der Quinze-Vingts in 1260 door den H. koning Lodewijk voor de blinde bedelaars van Parijs. Toen echter in het begin der 19e eeuw door de successen van het onderwijs gebleken was, hoezeer ook de blinden voor verstandelijke ontwikkeling vatbaar zijn, kreeg, mede door de sociale beweging in die eeuw, de blindenzorg allengs grooter omvang, zoodat men bij het begin der 20e eeuw gekomen was tot wat men noemde „nazorg". Men bepaalde zich nu niet meer tot → blindenonderwijs en opvoeding, maar begon aan de volwassen blinden een positie en werkgelegenheid te verschaffen, hun behoefte aan verdere cultureele ontwikkeling te voldoen, en ook aandacht te wijden aan de op leeftijd blind gewordenen. Voor een deel is dit te danken aan de blinden zelf, want sinds 1912, toen de Nederlandsche Blindenbond werd opgericht, was ook de organisatie-geest over hen vaardig geworden. In 1923 volgde de Kath. Blindenbond „Sint Odilia" en 1924 de „Ned. Christelijke blindenbond". Deze bonden zochten bij hun streven naar sociale en economische verheffing hunner leden bij de zienden, en zoo ontstond bijv. de R.K. Vereeniging „Blindenzorg", waarvan de zelfstandige afdeelingen Amsterdam („Sint Ludger"), Haarlem („R.K. Ver. voor Bl."), Brabant („Antonius v. Padua") en Limburg („Licht en Liefde") reeds prachtig werk hebben verricht. Ook de Avo-Vereeniging („Arbeid voor onvolwaardigen") is in dezen geest voor de blinden werkzaam. In de weinige steden waar blindenwerkinrichtingen zijn, is het vraagstuk der werkverschaffing daarmede voldoende opgelost. De blinden, die uit eigen verkiezing of door omstandigheden gedwongen, niet in de maatschappij kunnen of willen leven, vinden onderkomen, arbeid, onderhoud en ontspanning in de tehuizen (→ Blindeninrichtingen). Dat oudgewoden of gebrekkige blinden als vanzelf sprekend in zulk een tehuis en niet in een ander hun wenschen bevredigd zouden vinden, wordt niet door de ervaring bevestigd. Het cultureele deel der blindenzorg wordt waargenomen door de → blindenbibliotheken, door de bondsorganen en cultureele braille-tijdschriften (o.a. het „R.K. Bondsorgaan" en „De Leidsman" te Grave), door cursussen en voorlezingen en door radio-uitzendingen. De zorg voor de op leeftijd blindgewordenen bestaat vooral in een spoedige opheffing uit hun depressie, die het zekerst bewerkstelligd wordt door hun het braille-schrift te leeren lezen en schrijven, door hun een arbeid te verschaffen aan hun nieuwe toestand geëigend, en door hen in te schakelen in de voor hen aangewezen blindenorganisatie. Het totale aantal blinden in Nederland wordt geschat op ong. 5 000. Wat het buitenland betreft, moet vermeld, dat de groote landelijke en internationale blindencongressen zeer bijzonder de economische, sociale en cultureele nazorg stimuleeren. In tegenstelling met Nederland ziet men verschillende staten ook aan volwassen blinden op een of andere wijze steun verstrekken, hetzij door het stichten van tehuizen, hetzij door persoonlijke subsidies of toelagen op arbeidsprestaties. België, Engeland, Frankrijk, Duitschland, Amerika en Japan staan hierin weer bovenaan.

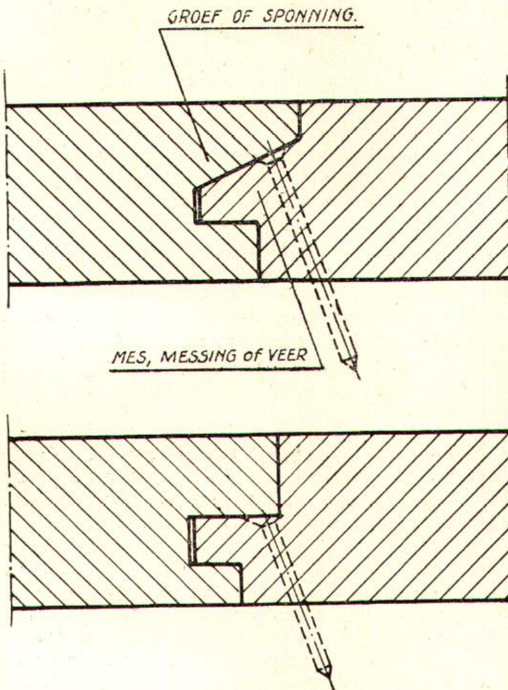
fr. Joseph.

België. Het aantal blinden bedraagt ong. 8 000. Voor Kath. blindenzorg beijveren zich de instituten ten opzichte van hun oud-leerlingen, de Ver. „Licht en Liefde" te Brugge (voor Vlamingen), en „L'Oeuvre Nationale des Aveugles Belges" (voor Brussel en Walen); deze laatste heeft onlangs ingericht een schoolkolonie voor blinde jongens en meisjes te Duysburg (Brabant) en een tuinschool (école matérielle) in Namur-La Plautz onder leiding der blinde Zusters van den H. Paulus (Parijs). Kath. blindentijdschriften: „Eendracht" (van „Licht en Liefde" te Brugge), „Notre Revue" (Brussel), „Hoop en liefde" (zwartdruk, Gent), „Vers la Lumière" (zwartdr., Brussel). De staat subsidieert de blindennazorgvereenigingen niet, sommige provincies wel, bijv. West-Vl. „Licht en Liefde". Een allervoornaamst punt is, dat de Belgische Staat aan de blinden, vanaf hun 14e jaar tot aan hun rechtverkrijging op het ouderdomspensioen, een jaarlijksche toelage verstrekt van max. 2 250 frs., afnemend met het percent der onvolwaardigheid.

L i t. : prof. Alex Mell, Encyclopädisches Handbuch des Blindenwesens (Weenen en Leipzig 1900); H. J. Lenderink, Het blindenwezen in en buiten Nederland (1904); Carl Strehl, Handbuch der Blindenwohlfahrtspflege (1927); Lexikon der Pädagogik der Gegenwart (1930); dr. C. J. Vos, De blinde mens (1931, met zeer uitvoerige literatuuropgave). *Denijs.*

Blinde vernageling, bevestiging met nagels, spijkers of schroeven, zonder dat deze in het gezicht komen. Wordt dikwijls toegepast bij blankwerk. Bij een sponning-verbinding wordt de messing of veer zoodanig uitgevoerd, dat óf in de sponning óf op de

veer plaats is voor spijkers, die dan door de veer of de groef van het aanliggend gedeelte bedekt worden. Is alleen bij smal werk toe te passen. *Beijnes.*



Twee methoden van blinde vernageling.

Blinde vlek heet de plaats, waar de gezichtszenuw door de sclera heendringt en zich begint te vertakken, maar nog geen uiteinde heeft, zoodat dus de staafjes en kegeltjes (de eigenlijke uiteinden van de zenuw) hier ontbreken. Daar de staafjes en kegeltjes voor de omzetting van de lichtenergie in zenuwprikkeling noodig zijn, is het oog daar ter plaatse ongevoelig voor lichtindrukken. De breedte van de blinde vlek is 1,5 mm, zoodat het beeld van een menschelijk gezicht op 2,5 à 3 m afstand, als het op de blinde vlek valt, niet zichtbaar is. *Chamuleau.*

Blind Harry, → Henry de Ministreel.

Blindheid. Het woord heeft geen scherp afgegrensde beteekenis. Volledige b. zou eigenlijk beteekenen het verlies van alle lichtperceptie, d.w.z. dat iemand volstrekt geen verschil tusschen licht en donker meer waarneemt. Practisch blind zijn echter degenen, die hun weg niet alleen kunnen vinden, die geleid moeten worden; ook degenen, die de voor een beroep onontbeerlijke voorwerpen niet kunnen herkennen. Ook moeten als blind beschouwd worden degenen, die nog enkel de centrale gezichtsscherpte hebben, terwijl het geheele gezichtsveld verloren is. Er is nog een zeldzame vorm van b., de zgn. zielblindheid: gezichtsscherpte en gezichtsveld kunnen ten deele of ten volle behouden blijven, maar de herinnering van vroegere gezichtsbeelden wordt niet bewaard en de voorwerpen kunnen niet herkend worden. B. kan veroorzaakt worden door verduistering van de doorzichtige middens: hoornvlies, kristallens, glaslichaam. De lichtstralen, die in het oog vallen, komen dan niet tot het netvlies, of het beeld, dat ze daarop vormen, is niet duidelijk genoeg om de voorwerpen te laten herkennen. Andere oorzaken van b. liggen in stoornis van het netvlies en van de zenuwbanen, die de prikkeling, door het netvlies ontvangen, moeten geleiden naar de hersenschors, nl. de gezichtszenuw en de daaropvolgende gezichtsbaan. Eindelijk kan b. het gevolg zijn van ziekte of vernietiging van het schorsveld, waar de gewaarwording ontstaat. Ook komt b. voor zonder anatomische afwijkingen of physiologische stoornis; men spreekt dan van functionneele b., zooals deze bij hysterie voorkomt. *Rubbrecht.*

Blindhout, goedkoop constructie-hout, waarop oplegbladen van kostbaarder houtsoorten worden gelijmd (fineer-hout).

Blindmol, → Insecteneters.

Blindmuizen (S p a l a c i d a e) behooren tot de familie der z a k r a t t e n (Geomyidae). De bekendste vorm is de b l i n d m u i s (Spalax typhus Pall.), die in Zuid-Oostelijk Europa, Westelijk Azië en Beneden-Egypte leeft. Zij bezit een stompen snuit, breeder dan de romp; de hals is kort, onbeweeglijk en even dik als het lichaam; de pooten zijn kort en hebben vrij zwakke teenen en nagels. Het dier woelt ook meer met den kop dan met de ledematen. De zeer kleine oogen liggen onder de huid, zijn dus ongeschikt om mee te zien. Het lichaam is 20 cm lang. Aan den kop is de schedel afgeplat, het voorhoofd vlak; de neus is dik, breed, kraakbeenig, met ver uit elkaar staande neusgaten. Geweldig dikke, vooraan beitelvormig afgesleten knaagtanden steken ver uit den bek naar voren; in elke kaak zijn drie kiezen. Aan de voorpooten staan de graafnagels ver van elkaar en zijn slechts aan de basis door een korte huid verbonden. Een zwak uitstekende wrat duidt den staart aan. Een dichte, gladde pels bedekt het lichaam; stijve, borstelachtige haren bedekken de zijden van den kop tot aan de oogstreek en vormen een haarkant, die bij het graven dienst doet. De kleur is geelbruinachtig met een aschgrijze tint, de onderzijde donker aschgrijs met witte lengtestrepen aan de achterzijde van den buik en witte vlekken tusschen de achterpooten. Zij leven in vruchtbare streken en wonen in onderaardsche, ver vertakte gangen, die men aan de talrijke hoopen herkent. Deze zijn veel grooter dan van de mol, echter niet hooge, maar opvallend vlakke heuvels. Zij houden geen winterslaap.

Blindslang, → Hazelworm.

Blindspel is schaken of dammen zonder te zien naar bord of stukken. Blijft dit bij dammen meestal beperkt tot één partij, bij schaken worden wel 10—20, zelfs 30 partijen tegelijk gespeeld door bekende blindspelers. In de laatste tijden hebben onder groote schaakmeesters vooral Koltanowski en Aljechin ook op dat gebied bijzondere prestaties getoond.

Blindvliegen noemt men het vliegen zonder zicht, bijv. in den mist, in wolken of des nachts. De bestuurder van een vliegtuig is daarbij geheel aangewezen op zijn instrumenten, met name bochtaanwijzer, hellingmeter, kompas en snelheidsmeter (→ Luchtvaartinstrumenten). Cursussen in b. worden gegeven aan verschillende luchtvaartscholen. De leerling bevindt zich daarbij in een van het daglicht afgesloten zitplaats, voor een zwak verlicht instrumentenbord. Hij moet dan trachten de manoeuvres te volbrengen, welke de instructeur, die vrij uitzicht heeft, hem voorschrijft. *Franquinet.*

Blindwerkende klankwetten. De opvatting, dat de klankwetten blind werken en geen uitzon-

deringen dulden houdt in, dat in een bepaalde taal op een bepaalden tijd de primaire en heteroglottische klankveranderingen in alle overeenkomstige taalvormen op overeenkomstige wijze moeten optreden, en dat onder uitzonderingen slechts die gevallen worden verstaan, waarin de te verwachten klankveranderingen ten gevolge van bepaalde waarneembare oorzaken niet zijn ingetreden. Deze stelling is lang omstreden (→ Klankwetten). Het beginsel der b. k. of, anders geformuleerd, dat van de Ausnahmslosigkeit der Lautgesetze is met de palataalwet en de wet van Verner de glorie van de Neogrammatiker (Leskien, Osthoff, Brugmann, enz.). Dit beginsel was gericht tegen de uitzonderingen der oudere school van Curtius, waar men eenigszins willekeurig te werk ging, hoewel toch de klankwijzigingen aan een strenge causaliteit zijn onderworpen. Het nieuwere onderzoek, op Schuchardt voortbouwend, onderscheidt klankovereenkomsten, die op het verkeer berusten en wél uitzonderingen toelaten, en klankwetten, die op de aangeboren articulatiebasis berusten, en geen uitzonderingen dulden.

L i t.: H. Schuchardt, Über die Lautgesetze (Berlijn 1886, ook in het Schuchardt-Brevier verschenen); Herzog, Die Lautgesetzfrage (Halle 1904); J. v. Ginneken, Principes de linguistique psychologique (diss. 1907, 461 vlg.); Jos. Schrijnen, Handleiding bij de studie der vergelijkende Indo-Germaansche taalwetenschap ([2]1924); J. Vendryès, Réflexions sur les lois phonétiques (in de Mélanges Meillet, blz. 115); Jac. van Ginneken, Onze Taaltuin (II, 193 vlg.).

Weijnen.

Blink, H e n d r i k, geograaf. * 12 Febr. 1852 te De Wijk (bij Meppel), † 26 Dec. 1931 te Den Haag. Tot op 21-jarigen leeftijd landbouwer, werd B. in 1875 onderwijzer te Meppel, in 1877 te Arnhem en na het behalen van de akte Aardrijkskunde M.O. leeraar te Harlingen (1878—'82) en te Rotterdam (1882—'84). Studeerde in Parijs en Straatsburg; in de laatste stad promoveerde B. in 1887. Stichtte in 1886 het populair-wetenschappelijk tijdschrift Vragen van den Dag, dat 46 jaar onder zijn leiding stond. In den eersten tijd ging B.'s belangstelling vooral uit naar de natuurk. aardr., later meer naar de aardr. in haar geheel en vooral naar de econ. aardr., waarvan B. de grondvester en bekwame verdediger is geweest. In 1901 privaat-docent in de aardr. te Leiden, docent en later buitengewoon hoogleeraar aan de Landbouwhoogeschool te Wageningen en aan de Handelshoogeschool te Rotterdam. Oprichter en wetenschappelijk adviseur van de Econ. Bibliotheek van het Dept. van Landbouw, Handel en Nijv., stichter van de Ned. Ver. voor Econ. Geographie (1909), organisator van de Ned. handelsstatistiek, ijveraar voor de verbetering van den econ. voorlichtingsdienst. B.'s publicaties zijn legio; zoo schreef hij 294 artikelen in: Vragen van den Dag, 237 in het Tijdschr. voor Econ. Geographie.

W e r k e n: o.m. Onze Aarde, Handboek der Natuurk. Aardrijkskunde (1885); Onze Planeet (1885); Transvaal en omliggende landen (1887); Wind- und Meeresströmungen im Gebiet der kleinen Sunda-Inseln (diss. 1887); Ned. en zijn bewoners (3 dln. 1887—'92); Der Rhein in den Niederlanden (1889); Tegenwoordige Staat van Ned. (1897); Gesch. van den Boerenstand en den Landbouw in Ned. (2 dln. 1902—'04); Drenthe in 't verleden en heden (2 dln. 1902); Van de Eems tot de Schelde (4 dln. 1902—'05); Ned. Oost- en West-Indië (2 dln. 1905—'07); Alg. overzicht der Econ. Gesch. van Ned. in betrekking tot den Landbouw van 1813—1913 (met S. Koenen, 1913); Opkomst van Ned. als econ.-geogr. gebied van de oudste tijden tot heden (1925); Mensch en Aarde (1928); Woeste gronden, ontginning en bebossching in Ned., voormaals en thans (1929). — L i t.: dr. H. Blink, Een tijds- en levensbeeld. Autobiographie (1932).

v. Velthoven.

Blinkende polyporus, → Buiszwammen.

Blinkerd of B l i n k e r t, een duinhoogte van ongeveer 60 m bij Haarlem; overigens een in de duinen nogal voorkomende naam van een onbegroeide, witte hoogte.

Blinkmicroscoop, een toestel, waarbij men twee photographische platen van dezelfde streek van den hemel beurtelings in één oculair kan bezien, door om beurten de een of de ander te belichten. Een verschil in lichtsterkte of van plaats van een ster wordt zoo gemakkelijk ontdekt. Op deze manier worden veranderlijke sterren, sterren met groote eigenbeweging en kleine planeten gevonden. *P. Bruna.*

Blioul, 1° H i e r o n y m u s d u, ook Blyoul, rechtsgeleerde; * ca. 1510 te Brussel, † 22 April 1556; hoogleeraar te Leuven en deken van de O. L. Vrouwe Kerk te Breda.

L i t.: Biogr. Nat.; N. Ned. Biogr. Wdb.

2° J a n d u, kerkelijk schrijver; * ca. 1550 te Doornik, † begin 17e eeuw. Minderbroeder, ging naar het H. Land, was aalmoezenier van Jan Rheiner, consul te Tripoli, werd leeraar in de theologie in Luik of Keulen.

L i t.: Biogr. Nat. *Erens.*

Bliscappen. Uit een reeks van oorspronkelijk zeven mysteriespelen over de zeven blijdschappen van Maria, waarvan er van 1448 af jaarlijks één te Brussel werd opgevoerd, zijn er nog twee bewaard: de eerste en de zevende. De eerste met de voorgeschiedenis der Menschwording, den zondenval, de ellende der menschheid, het profetenspel, het pleidooi van Barmhartigheid en Gerechtigheid vóór Gods troon, de geboorte van Maria, het leven in den tempel, het huwelijk met den H. Joseph, de Boodschap, is een machtige uitbeelding van Gods Barmhartigheid in de eenheid van het Verlossingsplan, met een diep gevoel van de ellende der menschen en de reddende Liefde van God, met prachtige creaties van de voor God pleitende Bitter Ellende en Innich Gebet: geen loutere abstracties maar diep-menschelijke verbeeldingen; een meesterstuk van mysteriespel in de wereldletterkunde. Het zevende, om Maria's Hemelvaart, is minder grootsch, breedsprakiger, uitvoeriger, met vele tafereelen, die komisch aandoen, maar verloopt geleidelijker en staat om zijn realisme dichter bij het moderne tooneel. Hier heeft de dichter nog meer dan in de eerste gebruik moeten maken van apocriefe verhalen en uit de eigen verbeelding moeten scheppen. Dat er oorspronkelijk niet alleen zeven spelen bedoeld, maar ook zeven geschreven werden, blijkt uit een aanteekening in het zevende: dat gespeeld werd in 1559 en 1566, in die jaren door de kamer Dat Corenbloemken. De taal is Brabantsch; de dichter (dichters? want de zevende verraadt veel meer rederijkerskunst) waarschijnlijk een geestelijke.

U i t g.: der eerste, door W. de Vreese (1931); de zevende door K. Stallaert (Gent 1887), door P. Leendertz, in Middelned. dram. Poezie (1907). Verder volksuitgaven.

V. Mierlo.

Bliss, 1° A r t h u r, Engelsch componist, * 2 Aug. 1891 te Londen, studeerde te Cambridge onder dr. Ch. Wood en later te Londen bij Stanford en Vaughan Williams. De muziek van B. is tamelijk

vooruitstrevend en kenmerkt zich door een levendigen, humoristischen geest.

W e r k e n: muziek voor zangstemmen en kamerorkest (o.a. een Rhapsody), orkestwerken (o.a. een Hymn to Apollo) en kamermuziek (ook met zang, o.a. Two Nursery Rhymes). *Reeser.*

2° F e r n. J o n e s, Amer. archeoloog en een der eerste opgravers in Palestina, vooral bekend door zijn werk in Tell el Hesi. * 1859.

V o o r n. w e r k e n: A Mound of many Cities (Londen 1894, Pal. Explor. Fund.); Excavations at Jerus. 1894—'97 (Londen 1898, item); The Development of Pal. Exploration etc. (Londen en New York 1906); The Religions of modern Syria and Palestine (Edinburgh en New York 1912).

Blitar, 1° r e g e n t s c h a p, afdeeling Kediri, provincie Oost-Java, omvat de districten Blitar, Srengat, Lodojo, Wlingi en Gandoesari. In het N.O. ligt de Kloet (1 731 m) en het Kawi gebergte (2 644 m). Naar het Z. en W. daalt het terrein tot de Brantasvallei, die in het Z. weer overgaat in heuvelland.

De Brantasvallei is zeer vruchtbaar en dicht bevolkt. De suikercultuur is hier van belang. Daarom loopt ook de lijn van de staatsspoor van Kediri over B. en Wlingi naar Malang. Op de hellingen van den Kloet komen veel koffie-ondernemingen voor. Bij de jongste uitbarsting van den Kloet (1919) werd dit regentschap en vooral het district Srengat ernstig getroffen, duizenden kwamen hierbij om het leven. Eind 1930: 1 757 Europeanen, 582 121 Inlanders, 5 944 Chineezen en 122 andere Vreemde Oosterlingen. Opp. 1 748,89 km²; bevolkingsdichtheid 337,3 per km². De bevolking is Javaansch.

2° G e m e e n t e, hoofdplaats van het regentschap en het district Blitar. Binnenlandsch stadje, centrum van cultuurondernemingen. Goed klimaat met mooie omgeving. Heeft een Normaalschool voor Inlandsche hulponderwijzers, een zelfde instelling voor Inlandsche hulponderwijzeressen en een Hollandsch-Inlandsche Kweekschool. Is sedert 1906 een gemeente; vanaf 1928 voorgezeten door een burgemeester. Het aantal raadsleden bedraagt 13. Eind 1930: 670 Europeanen, 24 361 Inlanders, 2 543 Chineezen en 55 andere Vreemde Oosterlingen. Blitar heeft een Kath. kerk met twee priesters. Kath. scholen zijn: een Europeesche Lagere Meisjesschool met internaat, een Europeesche Fröbelschool, een Hollandsch-Chineesche School, een Chineesche Fröbelschool, welke instellingen staan onder leiding van zusters; verder een Hollandsch-Inlandsche School met internaat. *Brokx.*

Blitero, een B. f l a n d r i t a, wordt omstreeks 1134 vermeld door Ordericus Vitalis, 1.8 (MG. SS. 20; 65; 22) als dichter van een elegie op keizer Hendrik, waarin hij den ondergang der wereld en de jammervolle lotgevallen der stervelingen bezong. Is hij de B. uit Isengrimus, 5, 1100? Een kanunnik van Utrecht, die voorkomt in een oorkonde van 1134 (A. Miraeus, Op. diplom. I, 174 Brussel ²1723)? Was dan de elegie op Hendrik V (niet IV), die te Utrecht (1125) overleed? En was deze Utrechtsche kanunnik een Vlaming?

L i t.: E. Voigt, Isengrimus (Halle 1884). *V. Mierlo.*

Blitterswijk, → Meerlo.

Blitum, → Ganzevoet.

Blitzbegieting, een vorm van hydrotherapie, die bestaat uit het bespuiten van een patiënt met een krachtigen waterstraal van bepaalde temperatuur. Deze behandeling wordt ook wel straaldouche genoemd en is een vorm van krachtige massage met water, die vooral bij vetzucht veel toepassing vindt; ook bij rheumatiek en bewegingsstoornissen. → Hydrotherapie. *Mom.*

Blitzlicht, → Bliksemlicht.

Blizjinsky, J o s e f, Poolsch tooneelschrijver van de humorrealistische richting. * 10 Maart 1827 te Warschau, † 29 April 1893 te Krakau. Zijn spelen, naar de Fransche snit van Sardou en Augier, geven rake teekening van den Poolschen adel, waartoe hijzelf behoorde.

Blizzard (Eng.), sneeuwstorm in N. Amerika. Waait uit het N.W. met sneeuwjacht en bijtende koude. De b. waaien ook nabij de Zuidpool.

Bloch, 1° A n d r e a s S c h j e l v e n S c h r o e t e r, Noorsch schilder; * 1860 te Skedsmo; studeerde eerst op de kunstacademie van Oslo, later bij Peter Janssen in Düsseldorf. Vooral bekwaam illustrator en kostuumteekenaar van het Nationaal theater van Noorwegens hoofdstad.

L i t.: Aubert, Det nye Norges malerkunst (Oslo 1904, 90 vlg.).

2° C a r l H e n d r i k, Deensch historieschilder; * 1834 te Kopenhagen, † 1890 aldaar. Na voor zee-officier opgeleid te zijn, verlaat hij den dienst en bezoekt de Kopenhager kunstacademie. De Prix de Rome veroorloofde hem een langdurige reis naar Italië (tot 1865). Na zijn terugkeer werd hij professor aan de School van Schoone Kunsten in zijn vaderstad. Werken in de musea van Kopenhagen, Stockholm en Helsingfors. Tafereelen uit het volksleven in verband met de Deensche geschiedenis. *Knipping.*

3° E r n e s t, een Zwitsersch-Amerikaansch componist, * 24 Juli 1880 te Genève, sedert 1916 in Amerika levend. Hij streeft naar een nationale Joodsche muziek en heeft dat ideaal trachten te verwezenlijken in zijn symphonie Israel en de Hebreeuwsche rhapsodie Sjelomo (voor cello en orkest). B. schreef verder eenige psalmen van zang en orkest, kamermuziek, een concerto-grosso voor klavier en strijkers. Bloch's muziek is door toedoen van Willem Mengelberg in Nederland tamelijk bekend geworden. *Reeser.*

4° G u s t a v e, Fransch historicus, * 1848 te Fergersheim (Elzas), † 1923 te Parijs; professor te Lyon, later aan de Ecole Normale en de Sorbonne. Wijdde zijn meeste werken aan de Romeinsche geschiedenis: Les Origines du Sénat Romain (1883); La Réforme Démocratique à Rome au 3e siècle avant J. Chr. (1886); synthetisch waren zijn beide laatste werken: La République Romaine (1913) en L'Empire Romain (1922). *V. Pottelbergh.*

5° J e a n - R i c h a r d, Fransch romanschrijver van → unanimistische richting, verheerlijker van Joodschen ondernemingsgeest en beschrijver, met humanitair-democratische strekking, van den zwaren, gemechaniseerden arbeid. Hij stichtte (1910) l' E f f o r t l i b r e, een tijdschrift voor „revolutionnaire beschaving". * 1884.

W e r k e n: Premier livre de contes (1912); Lévy (1912); Carnaval est mort (1914); Simler et Cie. (1920); Le dernier empereur (drama, 1920); A la découverte du monde connu (1921); Sur un cargo (1922); Locomotives (1924); La nuit kurde (1925); Les chasses de Renaut (1926); Cacahuètes et bananes (1929). *Baur.*

6° L é o n, professor in de theoretische natuurkunde te Parijs. Hij heeft belangrijk werk verricht over vonkenspectra en vele natuurkundige werken (theor. electriciteit, quantentheorie) geschreven. Veel publicaties schrijft hij samen met zijn collega E u g è n e B l o c h, die eveneens diverse werken schreef.

Block, 1° Bruno, vlijtig en populair tooneelschrijver, * 20 Febr. 1828, † 29 Sept. 1899 te Gent, aldaar hulponderwijzer, later leeraar aan de staatsmiddelbare school (1848—'79), dan inspecteur voor het lager onderwijs, kanton Ledeberg, leeraar in de Ned. declamatie aan de Kon. Muziekschool (1869—'93). Jarenlang tooneelleverancier van den Gentschen Kon. Ned. Schouwburg, zedeprekende praatvaar in houterig en schraal taaltje, alles behalve geboren tooneelist: stukken zonder geraamte en vaart, in niet te „zeggen" dialoogvorm, vooze romantiek of futlooze geestigheid, dom idealisme zonder zielkundigen inslag.

Werken: drama's: De ouders (1866); Een Zuster (1867); Een man van eer (1868); De Jongelieden (1868); Het Sparen (1872); Eypen (1875); De twee vondelingen (1878); Zonder naam, niet zonder hart (1881); De tweelingbroeders (1891); De fabriekbestuurder (1897). Comedie: De Modeziekte (1867). Blijspelen: Springt niet verder dan uw stok lang is (1853); Men kent zijn eigen gebreken niet (1854); Bouw geen kasteelen in de lucht; Drij honden om één been (1867); Mijnheer Rijckzucht (1868); Het geld en de mode (1875); Historische drama's: Margaretha van Constantinopelen (1846, samen met J. Mekerle); Jan Hoyens (1848); De zoon die zijn vader onthoofdt (1866); De witte kaproenen (1870); Lodewijk van Nevers (1870, naar Louis de Nevers van J. de Saint Genois); De koopman van Antwerpen (1878 naar Conscience). Samen met P. van Eelen, alias J. van Hoorde: Zielenadel (1869, verwerking van een man van eer); Nijd en Hoogmoed (1870); De Stiefdochter (1872). Oorspronkelijke samenspraken en tooneelstukjes voor Prijsuitdeelingen (1854). — Lit.: Fr. De Potter, Leven en Werken der Zuid-Ned. schrijvers (2 afl., 1904, 106); dr. M. Sabbe, Lode Monteyne, H. Coopman, Het Vlaamsch tooneel (1927). *Godelaine.*

2° Eugeen François de, Belgisch schilder; * 14 Mei 1812 te Geeraartsbergen, † 23 Jan. 1893 te Antwerpen. Leerde te Gent onder P. van Huffel, sloot zich eenigen tijd bij Ferd. de Braeckeleer aan en werd op het laatst van zijn leven conservator van het Antwerpsch Museum. Hij geeft zijn onderwerpen graag een locale kleur, is wat al te sentimenteel romantisch in zijn opvatting.

Voorn. werken: Wat een Moeder lijden kan (naar gelijknamigen roman van Hendrik Conscience); Kermis in de Omstreken van Antwerpen (1836). — Lit.: De levens en werken der Holl. en Vlaamsche kunstschilders (1843); Pol de Mont, De Schilderkunst in België. Van 1830—1921 (1921, 71 vlg.). *Knipping.*

Blockhuis, Jozef, onderwijzer; * 1825 te Vorselaar; medestichter van het tijdschrift De Toekomst (1857); schreef met J. A. Van Droogenbroeck een reeks tooneelstukken voor kinderen (1862).

Blockland, Anthonie van, schilder, * 1532, † 1583; werkte te Delft en Antwerpen en vooral te Utrecht, waar hij in hoog aanzien was en groote opdrachten kreeg, meest voor kerken. Deze werken zijn ongeveer alle verdwenen. Hij is vooral geschoold onder invloed van Frans Floris en van de Italianen (Parmeggiano). Thans kan men in hem moeilijk meer zien dan een typischen manierist, zooals de 16e eeuw er zoovele opleverde. De musea te Gouda, Haarlem en Utrecht bezitten werken van hem.

Lit.: v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlex. *Schretlen.*

Blocksberg, → Boedapest (Gesch.).

Block-Smulders, A. de, Nned. schilderes; * 14 Oct. 1876 te Rotterdam. Bezocht de Rotterdamsche academie, leerde een tijd lang bij Jan Toorop. Vestigde samen met de beeldhouweres Rachel van Dantzig een atelier in haar geboortestad, werkte langen tijd op Corsica (Ajaccio). Ontwerpen voor sierkunst, litho's. *Knipping.*

Blockx, Jan, Vlaamsch componist en orkestdirigent, * 25 Jan. 1851 te Antwerpen, † 26 Mei 1912 aldaar; leerling van Benoit aan de Antwerpsche muziekschool, daarna aan de conservatoria te Brussel en Leipzig; in 1886 leeraar te Antwerpen en leider van den „Cercle artistique"; in 1901 opvolger van Benoit in het bestuur van het Kon. Conservatorium te Antwerpen; componeerde vooral voor het lyrisch tooneel. Men noemt hem wel: De Teniers der Vlaamsche muziek.


J. Blockx.

Werken: cantaten en oratoria: Klokke Roelandt, Het Vaderland, Scheldezang, Feest in den Lande; Jubelgalm, Vlaanderens Grootheid, Een Droom van 't Paradijs; tooneelwerken: Iets vergeten (1877); Milenka, ballet (1888); Maître Martin (1892); Saint Nicolas; Herbergprinses (1896); Thyl Uylenspiegel (1900); De Bruid der Zee (1901); De Kapel (1903); Baldie (1908). Voor orkest: Rubens-ouverture, Concertouverture, Kermisdag, Vl. Dansen, Symphonisch Gedicht, Drieluik. Verder koren, klavierstukken en liederen, o.m. Ons Vaderland. — Lit.: Solvay, Notice sur J. B. (1920). *E. V. d. Velde.*

Blocx, Petrus, ook Bloccius, paedagoog en Prot. theoloog, * begin 16e eeuw te Diegem, † ca. 1585. Studeerde te Leuven, Keulen, Bologna; bestuurde vanaf 1559 de Lat. school te Leiden, werd door de inquisitie opgejaagd en ging over tot het Lutheranisme; was op de synode van Wezel in 1568; in 1582 Prot. geestelijke te Lier, waar hij gevangen genomen werd door Farnese, maar kon vluchten. Twee werken bekend: een te Leiden geschreven, tegen Wederdoopers, een tweede over „meer dan 200 ketterijen, blasphemiën en nieuwe leeringen, welcke uyt de misse sijn ghecomen".

Lit.: Biogr. Nat.; N. Ned. Biogr. Wbk. *Erens.*

Bloed, begrip uit de veeteelt, berustende op vroegere inzichten over vererving. Men kan het opvatten als de totale erfelijke aanleg, het genotype van een dier. In overdrachtelijken zin heeft het de beteekenis: rassentype en → temperament. Als zuiver bloed bedoelt men dan: in zuiver ras gefokt of → volbloed, welke benaming oorspronkelijk alleen werd toegepast op het → Engelsch volbloed paard, thans ook op andere uit zeer hoog staande stammen gefokte dieren. Onder → halfbloed verstaat men het directe kruisingsproduct uit een volbloed dier en een dier, waarvan weinig of niets bekend is der erfelijke eigenschappen; soms ook het kruisingsproduct van een → warmbloed en → koudbloedpaard. *Verhey.*

Bloed. Hieronder wordt verstaan de vloeistof, die bij gewervelde dieren en vele groepen der ongewervelde dieren voortdurend in het lichaam circuleert. Bij de gewervelde dieren is het een ondoorzichtige,

kleverige, roodgekleurde, vloeibare massa, die in een gecompliceerd en gesloten systeem van kanalen en kanaaltjes zich beweegt; bij ongewervelde dieren is het een min of meer doorzichtige, ongekleurde of blauwachtige, zelden roode, vloeistof, die stroomt in een min of meer uitgebreid kanalensysteem, dat gewoonlijk naar de lichaamsholte opent. ➝ Bloedsomloop. Zie pl. t/o kol. 352.

I. Samenstelling van het bloed. Bij den m e n s c h (waarmede het bloed der gewervelde dieren in hoofdzaak overeenkomt) kan men in het bloed vaste bestanddeelen, bloedlichaampjes of bloedcellen, en een vloeistof, bloedplasma, onderscheiden. ➝ Bloedonderzoek.

A) **De bloedlichaampjes** laten zich over drie groepen verdeelen: 1° r o o d e bloedlichaampjes of e r y t h r o c y t e n. Deze hebben den vorm van cirkelronde, platte schijfjes, die bij hun ontstaan in het roode beenmerg nog in het bezit zijn van een kern. Bij hun overtreden in de bloedbanen worden zij kernloos en krijgen dan een ingedeukten biconcaven vorm. Hun aantal bedraagt per mm^3 voor den man 5 millioen, voor de vrouw 4,5 millioen, resp. 42 en 38% der geheele bloedhoeveelheid. In middellijn meten ze 7 μ, in hoogte 2 μ; hun gezamenlijk en totaal oppervlak bij iemand van middelmatig gewicht bedraagt ongeveer 3 000 m^2. Afzonderlijk gezien bezitten ze een geelgroene, in massa bijeen een roode kleur. Deze kleur danken zij aan een bepaalde stof, haemoglobine, die als ademhalingspigment dienst doet (zie hieronder: functies van het bloed). De roode bloedlichaampjes worden na eenigen tijd afgebroken en door andere uit het roode beenmerg vervangen. De afbraak geschiedt waarschijnlijk in de milt, terwijl de kleurstof door de lever als galkleurstof naar den darm wordt afgescheiden. Per dag bedraagt de afgebroken hoeveelheid ongeveer $^1/_{40}$ van het totaal. Is het evenwicht tusschen afbraak en aanvulling verstoord, dan ontstaat bloedarmoede.

2° W i t t e bloedlichaampjes of l e u c o c y t e n. Dit zijn kernhoudende, kleurlooze lichaampjes, waaronder men twee hoofdtypen kan onderscheiden, nl. haemoleucocyten en lymphocyten. De h a e m o - l e u c o c y t e n ontstaan in het beenmerg, bezitten in rust een bolronden vorm, kunnen zich echter door uitstulping van pseudopodiën als een amoebe verplaatsen (➝ Beweging) en door vorming van vangarmpjes vaste deeltjes omsluiten en in zich opnemen. Hierom worden ze ook wel p h a g o c y t e n (eetcellen) genoemd. Hun kern is langgerekt en in bochten gelegd, zoodat, tevens door hier en daar voorkomende insnoeringen, ten onrechte de indruk ontstaat, dat ze veelkernig (polynucleaire leucocyten) zijn. De l y m - p h o c y t e n ontstaan in de lymphklieren; hun kern is kogelrond en slechts door een dun laagje protoplasma omgeven. Gewoonlijk worden ze in grootere en kleinere lymphocyten onderscheiden; daartusschen vindt men echter verschillende vormen in overgangsstadium naar haemoleucocyten.

Het aantal witte bloedlichaampjes bedraagt per mm^3 ongeveer 2 000, waarvan de haemoleucocyten 70%, de lymphocyten 30% uitmaken. De grootte varieert tusschen 10—12 μ. Tot hun functie behoort het, ongewenschte en schadelijke elementen uit het lichaam te verwijderen (zie hieronder: functies van het bloed).

3° B l o e d p l a a t j e s of thrombocyten. Evenals de witte bloedlichaampjes zijn deze kernhoudend en kleurloos; ze zijn daarentegen veel kleiner, nl. 2—4 μ en bezitten in rust een stervormige gedaante. Hun aantal wordt berekend op 200 000—300 000 per mm^3. Hoewel van de functie dezer lichaampjes nog weinig bekend is, staat het wel vast, dat zij een rol spelen bij de bloedstolling (zie hieronder: functies van het bloed).

B) **Bloedvloeistof** of b l o e d p l a s m a. Ontdaan van de bloedlichaampjes is het b. een heldere, lichtgele, eenigszins taaie vloeistof, die buiten het lichaam spoedig stolt. In gestolden toestand kan men een vaste vezelige massa, febrine of bloedvezelstof, en een waterachtige vloeistof, bloedserum of bloedwei, onderscheiden. Het onoplosbare febrine is als zoogenaamde moederstof, fibrinogeen, in vloeibaren toestand aanwezig. De vorming van dit fibrinogeen heeft waarschijnlijk plaats in de lever, daar bij exstirpatie van dit orgaan deze stof uit het bloed verdwijnt. Het bloedserum is een zwak geel gekleurde vloeistof, die hoofdzakelijk uit water bestaat en 50—60% van het menschelijk b. uitmaakt. Aan organische bestanddeelen bevat het 7—8% eiwit, verdeeld over serumalbumine en serum-globuline, 0,1% druivensuiker, een niet constante hoeveelheid vet en lipoïde stoffen, afbraakproducten vooral van eiwitten, zooals aminozuren, ureum enz. Aan anorganische stoffen wordt hoofdzakelijk gevonden keukenzout (0,6%) en in vrijen of gebonden toestand kalium, calcium, magnesium, chloor, phosphorzuur en koolzuur; vooral dit laatste is, grootendeels gebonden aan het alkali en de eiwitten van het b., in aanzienlijke hoeveelheid aanwezig. (Bij een hond werd in zuurstofrijk bloed 22,4% zuurstof, 44% koolzuur aangetroffen ; in zuurstofarm bloed 14,5% zuurstof en 51,5% koolzuur.) De hoeveelheid bloed bedraagt bij den volwassen mensch ca. 5 liter.

Wat het b. der g e w e r v e l d e dieren betreft, valt op te merken, dat onder de zoogdieren de kameelachtigen geen ronde maar ovale roode bloedlichaampjes bezitten. Ook bij de overige gewervelde dieren [vogels, reptielen, amphibieën en visschen (uitgezonderd de rondbekken)] zijn zij ovaal; bovendien blijven zij hier hun kern behouden, die aan het bloedlichaampje aan weerszijden in het midden een kogelvormige opzwelling geeft, waardoor een biconvexe vorm ontstaat. Ook de grootte der bloedlichaampjes is bij en zelfs binnen dezelfde diergroepen verschillend. Bij zoogdieren komen ze in afmeting ongeveer met die van den mensch overeen; daarentegen zijn ze bij de overige gewervelde dieren meestal veel grooter. Bij vogels kunnen ze, gemeten op lengte- en dwarsdoorsnede, een afmeting bereiken van 17 en 9 μ; bij reptielen van 23 en 21 μ; bij amphibieën van 62,5 en 33,5 μ; bij beenvisschen van 16,5 en 10,5 μ; bij kraakbeenvisschen van 32,26 en 25,64 μ. Ook hun aantal is verschillend; in het algemeen mag men aannemen, dat dit bij een hoogere stofwisseling toeneemt.

Bij o n g e w e r v e l d e dieren bezit het bloed slechts in uitzonderingsgevallen roode kernhoudende bloedlichaampjes. Waar overigens het ademhalingspigment, haemoglobine, voorkomt, is het in het b. opgelost. In de meeste gevallen wordt een ander ademhalingspigment, haemocyanine, aangetroffen (zie hieronder: functies van het bloed). Algemeen verbreid vindt men in het bloed der ongewervelde dieren witte bloedlichaampjes of leucocyten, die ook hier een beschermende taak te vervullen hebben en in sommige gevallen dienen tot afsluiting van wonden. Throm-

bocyten werden bij enkele hoogere kreeften aangetroffen.

De bloedvloeistof is bij de verschillende groepen der lagere dieren verschillend samengesteld. Zoo is het eiwitgehalte niet alleen tusschen de verschillende groepen, maar ook binnen deze zeer wisselend. Naast vormen, waar eiwit in zeer geringe hoeveelheid voorkomt, worden andere aangetroffen met een zeer hoog gehalte. Zoo vindt men bij de weekdieren alle extreme gevallen vertegenwoordigd. Uit deze dierklasse bezitten de koppootigen een bedrag aan eiwit, hetwelk dat van den mensch overtreft; ook verschillende vormen der buikpootigen, o.a. de landslak Helix pomatia, hebben een aanzienlijk bedrag aan eiwit, waar echter andere vormen, o.a. de zeeslak Aplysia limacina, tegenoverstaan met een zeer gering bedrag; ook onder de plaatkieuwigen uit dezelfde dierklasse is het van verschillende mossels, zooals de verf- en zwanenmossel bekend, dat zij slechts een geringe hoeveelheid eiwit in hun b. bezitten. Onder de klasse der geleedpootigen werd bij vele vormen een tamelijk hoog eiwitgehalte aangetroffen. Bij de stekelhuidigen is het eiwitgehalte der verschillende lichaamsvloeistoffen zeer laag. Betreffende het suikergehalte van het b. valt op te merken, dat dit nimmer zulk een vast percentage bezit als bij de hoogere dieren. Bovendien is dit zeer afhankelijk van den voedingstoestand van het organisme. Het bedrag, dat men voor verschillende dieren vindt opgegeven, ligt tusschen 0,025 en 0,09%. Ook voor vet zijn de bedragen zeer uiteenloopend. Betreffende de anorganische bestanddeelen mag men aannemen, dat het b. der lagere zeeorganismen, wat concentratie en verhouding der verschillende zouten betreft, aan zeewater gelijk is. Bij zoetwaterorganismen echter, wier huid niet voldoende bescherming biedt tegen een schadelijke osmotische wisselwerking met de zoutarme omgeving, is het zoutgehalte tot een minimum beperkt, maar toch nog aanzienlijk hooger dan de omgeving. Bij hoogere vormen is dit minimum niet voldoende en vandaar, dat men bij deze wederom een zoutgehalte aantreft, dat niet alleen in concentratie maar bovendien ook in samenstelling van zouten veel overeenkomst met zeewater vertoont.

II. Functies van het bloed. Bij lagere organismen, zooals eencelligen, kunnen de stoffen, noodig voor het levensonderhoud, onmiddellijk door het lichaamsoppervlak uit de omgeving worden opgenomen en eveneens de afvalstoffen worden afgegeven; bij sponsen zorgen voor deze functies bepaalde amoeboïde cellen, die zich door het geheele lichaam verplaatsen; bij holtedieren en vele platwormen wordt binnen het lichaam een sterk vertakt darmkanaal aangetroffen, dat de noodige stoffen onmiddellijk aan de cellen aanbiedt. Geheel anders echter wordt het bij hooger georganiseerde vormen, waar de cellen zoo ver van de plaatsen der opname verwijderd liggen, dat, willen zij niet van de noodige onderhoudsstoffen verstoken blijven, voor het vervoer van deze stoffen transportbanen en transportmiddelen noodig zijn. Als transportbaan fungeert hier een min of meer gecompliceerd bloedvatensysteem (→ Bloedsomloop), als transportmiddel het hierin circuleerende b. Bovendien heeft het b. te zorgen, dat bij verwonding de opening gesloten wordt om daarmede een leegbloeden te voorkomen en bovendien den toegang voor schadelijke elementen te versperren. Zijn deze toch op een of andere wijze binnengedrongen, dan is het de taak van het b. de cellen tegen hun schadelijken invloed te beschermen door ze te bestrijden en onschadelijk te maken.

A) Bloed als transportmiddel. Wil het b. deze functie verrichten, dan moet het op de eerste plaats een zoutoplossing zijn, die in voortdurend osmotisch evenwicht verkeert met de cellen, welke zij omspoelt, daar ieder concentratieverschil ten slotte moet leiden tot ondergang der cellen. In het bezit van deze eigenschap is het bloed geschikt voor het transport van voedingsbestanddeelen en zuurstof naar de cellen toe, en om afvalstoffen daarvan weg te voeren.

1° Transport der v o e d i n g s b e s t a n d d e e l e n. Het b. neemt de noodige voedingsstoffen uit den darmwand op. Dit zijn vooreerst de splitsingsproducten der eiwitten, de aminozuren, die een tijd lang in het b. blijven circuleeren en aan de cellen worden aangeboden, welke hieruit naar behoefte putten om hun eiwitsubstantie uit te breiden of te vernieuwen. De overgebleven aminozuren worden later in andere stoffen omgevormd en buiten het lichaam gebracht. Vervolgens worden uit den darmwand de koolhydraten, in den vorm van enkelvoudige suikers, door het b. opgenomen. Bij hoogere dieren wordt het b., beladen met deze suikers, eerst naar de lever gebracht, waar het suikerpercentage nauwkeurig wordt geregeld. Bij den mensch bevat het b., dat de lever verlaat, slechts 0,1% suiker; ook bij de zoogdieren vindt men ongeveer hetzelfde percentage. De suiker dient vnl. om verbrand te worden, waarbij de vrijkomende energie en warmte besteed worden voor onderhoud der levensverschijnselen. Eveneens wordt vet uit den darmwand opgenomen en door het b. of de lymph medegevoerd. De cellen kunnen hieruit hun celvet aanvullen; overigens kan vet, evenals koolhydraten, worden verbrand of naar bepaalde bewaarplaatsen worden vervoerd om daar als depotvet te worden opgehoopt. Ook overtollige koolhydraten kunnen hierheen worden getransporteerd om in vetten te worden omgebouwd. Steeds wordt ook door het b. een voldoende hoeveelheid zouten meegevoerd om de cellen naar behoefte hierin te voorzien.

2° Transport van z u u r s t o f. Deze functie is vnl. opgedragen aan een ademhalingspigment, dat bij de gewervelde dieren aan de roode bloedlichaampjes is gebonden en dat wij reeds als haemoglobine of als Hb., zooals het dikwijls wordt aangeduid, leerden kennen. Hb. bestaat voor 96% uit eiwit, globine, en voor 4% uit een kleurstofgroep haemochromogeen, dat 8,82% ijzer bevat.

Tot zuurstof toont Hb. een groote affiniteit, echter zóó, dat in een zuurstofrijke omgeving gretig zuurstof wordt opgenomen en chemisch gebonden, daarentegen in zuurstofarme omgeving weer gemakkelijk wordt afgestaan. Gebonden met zuurstof spreekt men van oxy-haemoglobine of $Hb.O_2$. Opname en afgifte van zuurstof berust op een evenwichtsproces, waarvan het evenwicht $Hb. + O_2 \rightleftarrows Hb.O_2$ bij een bepaalde zuurstofspanning vast bepaald is, echter naar links of rechts verschuift, naar gelang de zuurstofspanning der omgeving daalt of stijgt. In de ademhalingsorganen is een tamelijk hooge zuurstofspanning en bijgevolg zal het Hb., dat betrekkelijk zuurstofarm uit de weefsels komt, zich rijkelijk met zuurstof laden (tot ongeveer 84% $Hb.O_2$); daarentegen zal het zich, wanneer het van hier naar de betrekkelijk zuurstofarme weefsels gaat, weer grootendeels ontladen. Ook andere factoren bevorderen opname en afgifte van zuurstof. Hieronder speelt vooral koolzuur

een voorname rol, dat, wanneer het uit het b. naar de longblaasjes ontwijkt, aan Hb. de gelegenheid biedt zich meer met zuurstof te laden; daarentegen in de weefsels, waar het in het b. overgaat, het Hb. dwingt meer zuurstof af te staan. Zuurstof komt slechts in geringe hoeveelheid opgelost in de bloedvloeistof voor.

Hoezeer Hb. aangewezen is op het transport van zuurstof, moge blijken uit de volgende cijfers, die op menschelijk b. betrekking hebben. Hierin vindt men ongeveer 14% Hb., waardoor het b. in staat gesteld wordt 17% zuurstof te binden. Zou ons b. geen Hb. bezitten en de zuurstof slechts opgelost kunnen worden opgenomen, dan zouden voor het transport van dezelfde hoeveelheid zuurstof niet 5 l maar meer dan 200 l bloed noodig zijn. Geoxydeerd b. laat zich van niet-geoxydeerd b. onderscheiden door een helroode kleur tegenover een donkerroode. Dikwijls noemt men zuurstofrijk b. arterieel en zuurstofarm b. veneus; deze benaming is verwarrend, daar niet alle arteriën zuurstofrijk en niet alle venen zuurstofarm b. bevatten.

Bij de o n g e w e r v e l d e dieren vindt men in plaats van Hb. dikwijls een ander ademhalingspigment en wel haemocyanine, of Hcy. Hcy komt slechts opgelost in het b. voor. Het is een koperhoudende eiwitgroep, die met zuurstof geladen tot oxy-haemocyanine of $Hcy.O_2$ een blauwe kleur aanneemt. Men treft Hcy aan bij de koppootigen, bij vele slakken en verschillende de hoogere kreeften. Evenals Hb. bindt het zich in zuurstofrijke omgeving chemisch met zuurstof en staat het deze in zuurstofarme omgeving eveneens af. Toch is het bindingsvermogen van Hcy niet zoo groot als van Hb. Men vindt daarom bij meerdere lagere organismen, die in een zeer zuurstofarme omgeving leven, zooals regenworm, bloedzuiger, de schijfslak e.a., Hb. in het bloed opgelost. Ook wordt soms een ander ademhalingspigment aangetroffen, zooals bij verschillende veelborstelige wormen, waar het b. Chlorcruorine bevat. Dit pigment bezit in verdunden toestand een groene, in geconcentreerden een roode kleur; overigens komt het ook in andere eigenschappen met haemoglobine overeen. Bij vele ongewervelde dieren ontbreekt in het b. elk ademhalingspigment. Zoo wordt bij vele mossels (o.a. de verf- en zwanenmossel) de zuurstof slechts opgelost in de bloedvloeistof medegenomen. Bij deze dieren maakt dan ook het b. meer dan $^2/_3$ van het lichaamsgewicht uit. Bij insecten, duizendpooten en gedeeltelijk de spinnen geschiedt het zuurstoftransport niet door het b., maar door een tracheeënsysteem (→ Ademhalingsorganen). Ook hier vindt men in het b. geen ademhalingspigment.

3° Transport van a f v a l s t o f f e n. De cellen geven hun afvalproducten en niet meer bruikbare stoffen rechtstreeks ofwel via de → lymph aan het b. af. Het verbrandingsproduct koolzuur bindt zich met het in het b. aanwezige alkali tot dubbelkoolzure natron en wordt aldus naar de longen getransporteerd, waar het uit deze binding wordt vrijgemaakt en naar het longlumen afgegeven. De afbraakproducten der eiwitten worden eerst in meer onschadelijke stoffen (ureum, bij vele dieren in urinezuur) omgevormd en vervolgens naar de excretieorganen (nieren) gebracht en daar uit het b. verwijderd. Ook andere stoffen, die niet in het b. thuis hooren en geen beteekenis voor de cellen hebben, worden naar de uitscheidingsorganen gevoerd en uitgescheiden.

B) Bloedstolling. Bij de gewervelde dieren en vele ongewervelde dieren heeft het b. de eigenschap, wanneer het buiten het lichaam treedt, in een gestolden toestand over te gaan. Hierdoor is het organisme tegen een leegbloeden gevrijwaard, daar op deze manier eventueele verwondingen worden gesloten. Bovendien wordt het binnendringen van schadelijke stoffen belet. Bij de gewervelde dieren kan men zich de bloedstolling aldus voorstellen. Wanneer de bloedplaatjes, thrombocyten, buiten de bloedvaten in aanraking komen met vreemde voorwerpen, springen ze stuk, waarbij een pro-enzymatische stof, het nog inactieve thrombogeen, vrijkomt. Dit thrombogeen gaat een verbinding aan met de kalk uit het b. en zorgt nu als actieve thrombine voor een snelle omvorming van het vloeibare fibrinogeen in het vaste en vezelige fibrine. Tusschen het netwerk van fibrinevezels blijven de overige vaste bestanddeelen hangen, zoodat het b. grootendeels een vaste massa wordt. Ook bij lagere dieren, zooals bij hoogere kreeften, komt een dergelijke stolling voor (bloedkoek). Bij andere lagere dieren, bijv. bij de stekelhuidigen, kan bij verwonding een leegbloeden worden belet, doordat witte bloedlichaampjes samenhoopen en aldus een prop vormen, die de opening afsluit. Bij vormen, waar een huidspierzak voorkomt, zooals wormen en slakken, wordt het leegbloeden belet, doordat de spieren in de buurt van de wond zich krachtig samentrekken en daardoor de opening sluiten. Echter heeft men ook in slakkenbloed een ophooping van witte bloedlichaampjes waargenomen.

C) Bloed als beschermmiddel. De taak om het lichaam tegen schadelijke invloeden, vooral bacteriën, te beschermen, komt vnl. toe aan de witte bloedlichaampjes. Wanneer bacteriën het lichaam zijn binnengedrongen, begeven zich de witte bloedlichaampjes naar deze toe, stulpen als een → amoebe hun vangarmpjes uit en nemen de indringers door omvloeiing in zich op om ze vervolgens op een of andere manier uit het lichaam te verwijderen. Verschillende bacteriën of micro-organismen (de echte ziekteverwekkers) weten zich echter tegen de aanvallen der witte bloedlichaampjes te weren en scheiden een gifstof af, waardoor hun aanvallers worden verlamd. In dit geval worden er in het b. bepaalde stoffen, opsoninen, gevormd, die de witte bloedlichaampjes weer tot hernieuwden aanval aanzetten, ofwel → antitoxinen, die de afgescheiden gifstoffen der bacteriën neutraliseeren. Ook kunnen in het bloed antistoffen worden gevormd, die den binnengedrongen vijand rechtstreeks aanvallen en vernietigen. Al deze stoffen zijn specifiek en keeren zich dus slechts tegen een bepaalden ziekteverwekker. Na genezing kunnen deze stoffen korteren of langeren tijd in het b. blijven circuleeren, zoodat de genezen persoon een tijdlang tegen een bepaalde ziekte immuun is. Bekende voorbeelden zijn mazelen en roodvonk, waartegen iemand, die deze ziekten in de jeugd doorstaan heeft, op lateren leeftijd immuun is. Behalve ziekteverwekkers kunnen ook andere schadelijke stoffen door de witte bloedlichaampjes worden opgenomen en buiten het lichaam worden gebracht. Over de rol, welke het b. bij de lagere dieren t.o.z. van binnengedrongen micro-organismen speelt, is nog weinig bekend. Zeker is, dat ook hier de witte bloedlichaampjes vreemde elementen, die niet in het b. thuishooren, in zich opnemen en op een of andere manier buiten het lichaam brengen of onschadelijk maken. Kleurstofkorrels, die in het b. waren ingespoten, zag men weldra door de witte bloedlichaampjes opgenomen; eveneens werd bij wormen waargenomen, dat zij normale excretieproducten naar de excretieorganen transporteerden.

Het b. bezit een hooge voedingswaarde. Toch komt het b. uit onze slachthuizen slechts in beperkte mate voor consumptie (alleen toebereid als bloedworst) in aanmerking. Veel meer wordt het b. als afvalstof beschouwd en voor bemesting gebruikt. Vele dieren echter voeden zich met bloed. Onder de roofdieren zijn het vooral verschillende marterachtigen, die van hun slachtoffers eerst het b. afzuigen, of zich uitsluitend hiermede tevreden stellen. Onder de lagere dieren zijn er verschillende vormen, wier monddeelen en spijsverteringskanaal geheel en al op bloedzuigen zijn ingericht. Hiervan zijn onder de insecten te noemen: muggen, steekvliegen, dazen, luizen, vlooien e.a.; onder de spinnen vooral de teken; onder de wormen de bloedzuigers. *Willems.*

Bloedafbraak, → Bloedonderzoek.

Bloedakker, → Haceldama.

Bloedarmoede, → Bloedonderzoek.

Bloedartikelen, → Bloody Act.

Bloedbad van Vassy, → Vassy.

Bloedbloem, Haemanthus, een geslacht der Amaryllidaceae (Narcisachtigen), bewoont met ongeveer 60 soorten Kaapland. De meeste soorten zijn sierplanten, slechts enkele hebben eenig nut als geneeskrachtige plant.

Bloedbraken, door maagontlediging met braakbeweging opgeven van bloed. Dit is meestal afkomstig van bloeding in de maag (zweer, gezwel), minder vaak uit het onderste deel van den slokdarm (gezwel, barsten van uitgezette aderen bij leverziekten) of uit den twaalfvingerigen darm (zweer). Onder invloed van het maagsap, vooral het zoutzuur, wordt de roode bloedkleur veranderd in een bruine, koffiekleurige. Behandeling bestaat in rust, onthouden van voedsel en drank (in vereeniging met kunstmatige voeding), bloedstelpende middelen, in zeldzame gevallen operatie, soms bloedtransfusie. → Bloedspuwing. *Krekel.*

Bloedbruiloft, → Bartholomaeusnacht.

Bloedbijgeloof komt onder verschillende vormen bij vele volkeren voor. Aan het bloed van dieren en menschen werd een reinigende, of verontreinigende kracht toegeschreven, zoodat het veelvuldig in reinigingsriten werd gebruikt. Het bloed, vooral van vruchtbare dieren, zooals de stier, gaf vruchtbaarheid aan de aarde, het schonk nieuwe levenskracht en soms ook de verzekering van een zalig leven in het hiernamaals, zooals in de → tauroboliën van den Romeinschen keizertijd. Bloed genas ongeneesbare ziekten, gaf kracht om heden en toekomst te beheerschen, schonk aan de zielen in de onderwereld het bewustzijn weer, enz. Op deze en dergelijke voorstellingen berustte het bijgeloovig gebruik van het bloed, dat meer dan eens aanleiding gaf tot menschonteerende misdaden, tot moord vooral op kinderen of maagden. Toch moeten we op onze hoede zijn voor de gruwelverhalen van sommige reizigers en godsdiensthistorici.

Lit.: Th. Schiffner, Blutzauber und anderes (1930); A. Anwander, Die Religionen der Menschheit (zie register: Blut; 1927). *Bellon.*

Bloedcapillairen, → Haarvaten; → Bloedsomloop.

Bloedcellen, → Bloed; → Bloedonderzoek.

Bloeddoop, → Doopsel.

Bloeddruk. In de bloedvaten staat het bloed onder bepaalden druk. Deze bloeddruk is afhankelijk van verschillende factoren. Hij wordt voor een groot deel bepaald door de kracht, waarmee het hart het bloed in de vaten pompt, en door den weerstand, dien het bloed op zijn weg door de vaten ontmoet. Beide factoren zijn aan wisselingen onderhevig, waardoor ook de bloeddruk voortdurend wisselt. Stand van het lichaam, maaltijd, inspanning, slaap, emotie, leeftijd, sekse hebben invloed op de hoogte van den bloeddruk. Ook het gestel van het individu is van beteekenis, zoodat bij den eenen persoon onder gelijke omstandigheden de bloeddruk belangrijk lager kan zijn dan bij den anderen. Daarom is het niet mogelijk nauwkeurig de hoogte van den „normalen" bloeddruk op te geven. Men meet den bloeddruk niet direct; hiertoe zou men den slagader in directe verbinding moeten brengen met een drukmeter (manometer). In verschillende bloedvaten is de bloeddruk niet gelijk. Men bepaalt zich ertoe den druk te bepalen in den slagader van den bovenarm. Daartoe wordt een gummimanchet om den arm gelegd en deze met lucht opgeblazen tot men het kloppen der polsslagader niet meer voelt; de armslagader is dan door de manchet dichtgedrukt. Het oogenblik, waarop bij dalenden druk in de manchet de pols weer is te voelen, wordt als de hoogte van den bloeddruk aangenomen. De druk in de manchet is dan gelijk aan den druk in de slagader. De druk, die op het gegeven oogenblik in de manchet bestaat, wordt aan een ermede verbonden drukmeter afgelezen. Deze druk wordt in mm kwik weergegeven. Getallen van 115—150 mm kwik kunnen bij personen van 20—60 jaar gewoonlijk als normaal worden beschouwd.

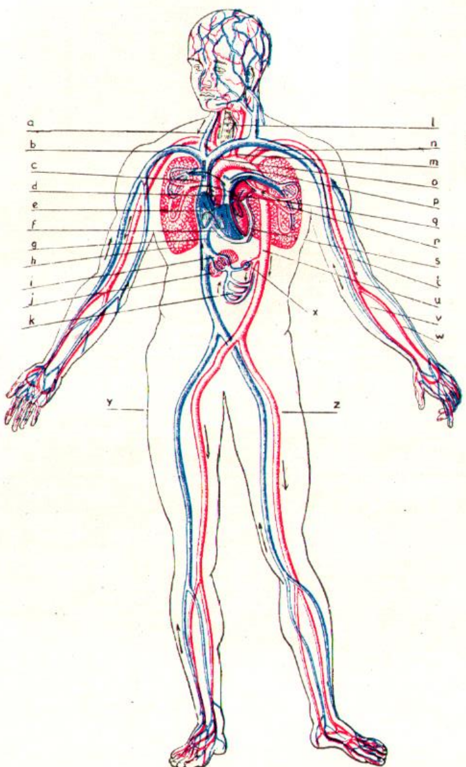
Bloeddrukziekte. Terwijl personen, die een te lagen bloeddruk hebben daarvan slechts zelden ernstige bezwaren ondervinden, is dit bij personen met verhoogden bloeddruk anders. Statistieken door levensverzekeringmaatschappijen opgemaakt, toonen aan, dat in het algemeen genomen personen met verhoogden bloeddruk een beduidend grootere sterftekans hebben. Dood door onvoldoende hartwerkzaamheid, hartkramp, beroerte, komt wel het meest voor. Langen tijd heeft men gemeend, dat de verhoogde bloeddruk een teeken was van aderverkalking (→ Arteriosclerose). Deze meening is niet juist gebleken, al kunnen beide samen voorkomen en in onderling verband staan. De verhoogde bloeddruk is het gevolg van een vernauwing, een soort kramp, van de kleine bloedvaten en is een proces, dat voor verbetering, soms zelfs genezing vatbaar is. Ieder geval van verhoogden bloeddruk is op zichzelf te beoordeelen. Het cijfer van de hoogte van den bloeddruk, dat de patiënt verlangt te weten, omdat hij hiervan zijn toestand afhankelijk denkt, geeft zeer onvolledig den ernst van den toestand weer. Vele patiënten met verhoogden bloeddruk hebben in het geheel geen lasten. Ook degenen, die bezwaren van hun bloeddrukziekte ondervinden, kunnen een hoogen ouderdom bereiken, wanneer de functie van hart en nieren niet gestoord is. Dit hangt samen met het feit, dat het lichaam zich aan de veranderde omstandigheden aanpast. Hieruit volgt, dat voor de behandeling dikwijls van veel meer beteekenis is deze aanpassing in de hand te werken, dan de hoogte van den bloeddruk te beïnvloeden, waarvoor allerlei praeparaten worden aangegeven. *v. Balen.*

Bloeddrukmeter, → Bloeddruk.

Bloeddrukziekte (hooge bloeddruk), → Bloeddruk.

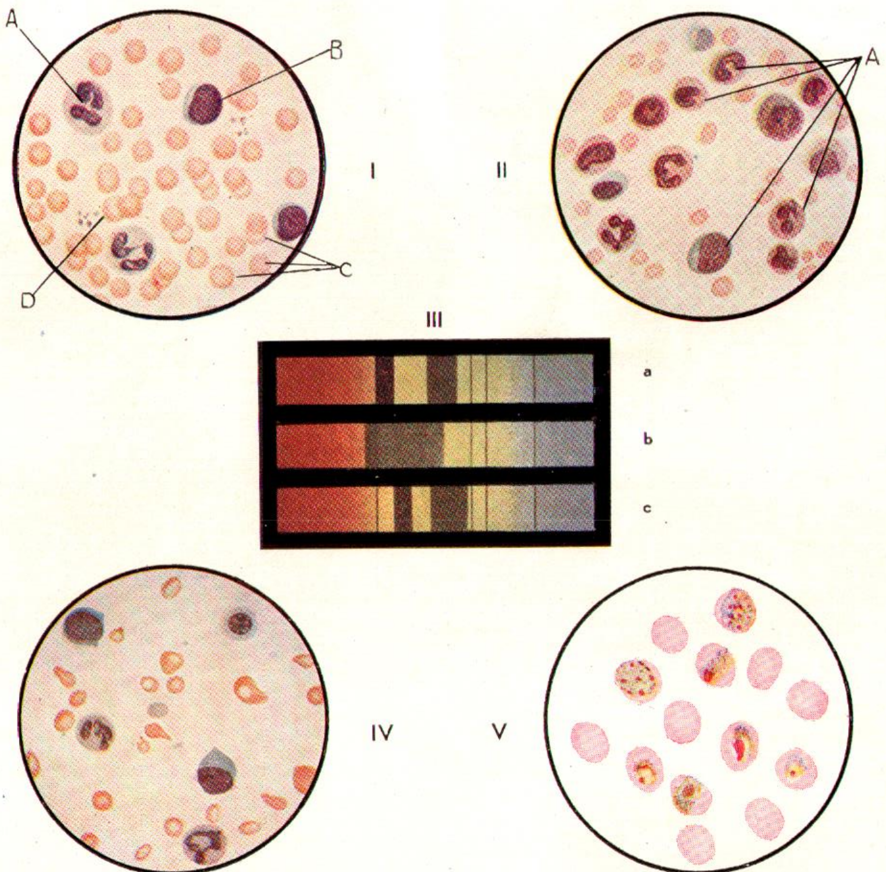
Bloeden van planten treedt op bij verwonding. Dit b. kan zeer sterk zijn, vooral wanneer de geheele plant boven den grond afgesneden wordt.

BLOEDSOMLOOP



a. Gemeenschappelijke halsader; b. ondersleutelbeenader; c. bovenste holle ader; d. longslagader; e. rechterboezem; f. rechterkamer; g. onderste holle ader; h. long; i. leverader; j. lever; k. bloedvatennet van het darmkanaal; l. luchtpijp; m. linker halsslagader; n. linker ondersleutelbeenslagader; o. ongenaamde slagader; p. aortaboog; q. linkerboezem; r. longaders; s. linkerkamer; t. armslagader; u. neerdalende aorta; v. spaakbeenslagader, w. ellepijpslagader; x. milt; y. dijader; z. dijslagader.

BLOEDONDERZOEK



I. Microscopisch beeld van het normale bloed. a. segmentkernige; b. lymphocyt; c. roode bloedlichaampjes; d. bloedplaatjes. — II. Microscopisch bloedbeeld bij leucaemie, a. witte bloedlichaampjes. — III. Spectrumbeelden van het bloed bij lichtgasvergiftiging, a. oxyhaemoglobine; b. haemoglobine; c. koolmonoxyd haemoglobine. — IV. Microscopisch bloedbeeld bij pernicieuse anaemie. — V. Microscopisch bloedbeeld bij malaria quartana.

Plaatst men een manometer door middel van een caoutchoucverbinding op het blijvend gedeelte, dan ziet men, dat er somtijds tot 1,8 at druk overwonnen wordt (bloedingsdruk). Uit de houtvaten treedt dan een vocht, vooral in het voorjaar, dat hoofdzakelijk uit water bestaat met enkele anorganische zouten, maar ook somtijds opgeloste eiwitten, zuren en vooral koolstofverbindingen. Het suikergehalte kan zoo groot zijn, dat er suiker uit gewonnen wordt. (Suikerahorn met $^1/_2\%$ suikergehalte in het bloedingssap, waaruit in één voorjaar 2—3 kg suiker van een boom komt.) Ook laat men het sap gisten, waardoor een alcoholische drank ontstaat. (Agave in Mexico levert in 4—5 maanden 1 000 l pulque; palmwijn, berkenwijn.) Er is ook een zekere periodiciteit in de sapafscheiding; des nachts wordt meer afgescheiden dan overdag. De afscheiding is ook grooter, wanneer de aarde vochtig en warm is.

L i t. : Schaposnikow, Beihefte zum Biologischen Centralblatt (1912). *Bouman.*

Bloedend brood, roodgekleurde plekken op brood, aardappelen, melk en andere voedingsmiddelen (etensresten) ontstaan door een splijtzwam, Bacterium (Micrococcus) prodigiosus (< Lat., = wonderlijk). Deze leeft op vochtige plaatsen en is, hoewel hij zeldzaam is, eenmaal aanwezig moeilijk te verdrijven. Hij scheidt niet alleen een roode kleurstof af, maar heeft bovendien nog een onaangenamen geur (trimethylamine). In de middeleeuwen is het wel eens voorgekomen, dat op te lang bewaarde Heilige Hosties kolonies van deze zwam voorkwamen en er als het ware bloedvlekken vormden. Daarom zijn er kerkelijke bepalingen aangaande de vernieuwing van het Heilig Sacrament. Hierin zou men een verklaring kunnen gaan zoeken voor de zgn. → bloedwonderen. Deze zou echter alleen kunnen opgaan voor die met HH. Hostiën, wanneer zij op een vochtige plaats worden bewaard, wat niet het normale geval is. Bovendien moet een eenigszins nauwkeurig onderzoek zoowel den geur als het verschil met bloed constateeren. Het is dus niet uitgesloten, dat in enkele gevallen te gauw aan een wonder is geloofd, maar als de geschiedenis maar een weinig gedetailleerd is, zal men dat spoedig kunnen beoordeelen. *Bouman/Pauwels.*

Bloederziekte. Bij deze ziekte treden zonder aanleiding op verschillende plaatsen van het lichaam bloedingen op. Dit verschijnsel vindt men bij een aantal in wezen verschillende ziekten o.a. bij de echte bloedziekten (→ Bloedonderzoek) en ziekten, gekenmerkt door een tekort aan bloedplaatjes. De b. is echter van deze kwalen te onderscheiden, doordat hierbij slechts één verandering in het bloed te vinden is nl., dat de bloedingstijd, de tijd dat een gemaakt wondje blijft bloeden, veel langer is dan normaal. Deze ziekte is in bijzondere mate familiair. Bekend is zij in de Russische tsarenfamilie en het Spaansche koningshuis. Alleen mannen lijden aan deze ziekte. Merkwaardig is, dat zij niet door de zieke mannen, maar door de gezonde vrouwelijke familieleden op haar kinderen wordt overgebracht. Ook in Holland lijdt een niet onbelangrijk aantal personen aan de b. Zij kunnen voor een goed deel tot enkele stamboomen worden teruggebracht. *v. Balen.*

Bloedgeld. Onder meerdere beteekenissen dient gereleveerd te worden die in den bekenden regel uit Mattheus (27. 6), waar de hoogepriesters het hun door Judas voor de voeten gegooide geld voor de levering van Jesus weigeren: „Het is niet geoorloofd ze in de schatkist te werpen, omdat het een bloedprijs is", zich hierbij herinnerend Deut. 23. 18, dat ze daar op Jesus' geval toepasten. *Brouwer.*

Bloedgetuige, → Martelaar.

Bloedgierst, P a n i c u m s a n g u i n a l e, familie der grassen (Gramineae), is een onkruid in tuinen op zandige gronden. In Bohemen en de Slavische landen wordt het op enkele plaatsen gekweekt en als voedingsmiddel (grutte) gegeten.

Bloedgroepen (g e n e e s k.), → Bloedtransfusie.

Bloedhoeveelheid, → Bloed (I, B).

Bloedhond, → Honden.

Bloedhout, → Vuilboom.

Bloedige Vraag, de strikvraag, die tijdens de regeering van Elisabeth van Eng. aan de Katholiek en gesteld werd, om daardoor hun innerlijke gezindheid te leeren kennen en hen dientengevolge zonder uitwendige daad van hoogverraad toch daarvan te kunnen beschuldigen. De inhoud luidt: Wat zoudt gij doen, als de paus of de koning van Spanje met een leger in Eng. zou vallen om den Kath. godsdienst te herstellen?

L i t. : J. de Jong, Handb. der Kerkgesch. (II ^{2}1932, 339). *Wachters.*

Bloeding, het uittreden van bloed buiten de vaten. Het bloed kan daarbij al dan niet in het lichaam blijven (in- of uitwendige b.). Bij inwendige b. in een hol orgaan hoopt het bloed zich in dat orgaan op (maag, darm, urineblaas), en kan eventueel van daaruit naar buiten komen. In andere gevallen ontstaat een bloeduitstorting (h a e m a t o o m). Deze kan gering zijn en zich beperken tot de omliggende weefselspleten, als bij blauwe plekken; zij kan echter ook de weefsels uiteen dringen en een grooten bloedzak vormen. Gewoonlijk wordt na het ophouden der b. de bloeduitstorting door het lichaam zelf geresorbeerd, opgelost en verwijderd. Soms wordt de bloedzak door een wand omgeven, die kan verkalken. Behalve door uitwendige beschadiging kan b. optreden, doordat de bloedvaatwand door een ziekteproces in de omgeving wordt aangevreten, als bij tuberculose, kanker; ook kan zij optreden door een ziekte van den bloedvaatwand zelf, die alsdan geen weerstand meer bieden kan aan den druk, waaronder het bloed staat. Tenslotte kan de vaatwand door ziekelijke omstandigheden abnormaal doorlaatbaar zijn. Ook bij sommige ziekten van het bloed zelf treden bloedingen op. Bestaat een neiging tot spontane bloedingen dan spreekt men van haemorrhagische diathese.

Kleinere bloedingen hebben alleen beteekenis, wanneer zij in een belangrijk orgaan plaats vinden. Zoo kan een kleine bloeding in het netvlies tot blindheid voeren. Langdurig bestaan van gering bloedverlies kan bloedarmoede veroorzaken (aambeien, maagzweer). Een zeer sterk bloedverlies voert tot ernstige verschijnselen: oorsuizen, slapte, duizeligheid, flauwte, en kan tenslotte doodelijk zijn. De behandeling bestaat in het rust geven van het betreffend orgaan, bloedstelping, inspuiting van bloedstelpende middelen en toevoer van nieuw bloed door bloedtransfusie. Kleine kinderen en oude menschen verdragen bloedverlies slecht.

De bloedingen onderscheidt men in aderlijke en slagaderlijke. Bij de slagaderlijke spuit het bloed helderrood met stooten uit de wond en wordt de b. minder door druk boven de wond; bij een aderlijke bloeding is het bloed donkerder, vloeit regelmatig en neemt de bloeding door druk boven de wond toe.

Hoogleggen, drukverband op de wonde, bij slagaderlijke bloeding dichtdrukken van de slagader boven de wonde zijn de middelen om de b., althans voorloopig, tot staan te brengen. *v. Balen.*

Bloedingsdruk, → Bloeden.

Bloedingstijd is de tijd, gedurende welken een bepaald gemaakt wondje blijft bloeden. Voor de bepaling van den b. prikt men een wondje in een oorlel en zuigt om de halve minuut het bloed weg met een filtreerpapiertje, totdat er geen bloed meer komt.

Bloedinmenging. Ter verbetering van bepaalde eigenschappen in den veestapel wordt soms vreemd → bloed ingevoerd bijv. Friesch vee in Zuid-Holland om den adel en melkproductie te verhoogen. Deensche varkens in Overijsel om de → baconeigenschappen te verbeteren. Dit moet zeer voorzichtig gebeuren, omdat het een kruising is, waarbij men soms voor eigenaardige verrassingen komt te staan. Bijv. de invoer van Shorthorns in het midden der vorige eeuw ter paring met zwartbont Hollandsch vee om de vleeschproductie te verbeteren is op een mislukking uitgeloopen. *Verhey.*

Bloedjaspis, een donkerroode variëteit van → chalcedoon, vooral voorkomend in Brazilië en Engelsch-Indië. Bloedjaspis wordt gebezigd als siersteen.

Bloedkleurstof, → Bloed; → Bloedonderzoek.

Bloedkoek, → Bloed.

Bloedkool is een absorbeerende koolsoort, die gemaakt wordt door bloed met kaliumcarbonaat (8 op 1) in te dampen. Het résidu wordt onder afsluiting van lucht gegloeid, de verkoolde massa gepoederd en uitgetrokken met zoutzuur en water. De toepassing is tegenwoordig zeer beperkt. Het heeft uitstekende ontkleurende eigenschappen en werkt sterk absorbeerend, doch is voor de algemeene toepassing te duur. *v. d. Beek.*

Bloedkoraal, Corallium rubrum, roode koraalsoort, die gevonden wordt in de Middellandsche Zee en bij de Kaap-Verdische Eilanden; waardevol handelsartikel. → Koraaldieren.

Bloedlichaampjes, → Bloed (I, A); → Bloedonderzoek.

Bloedloogzout. Er bestaan geel en rood bloedloogzout. Geel b. is een gele kristallijne stof, die zeer mooie groote kristallen vormt. Chemische formule: $K_4Fe(CN)_6 3H_2O$. De wetenschappelijke naam is kalium-ferrocyanide. Bij 100° verliest de stof het kristalwater. Bij smelten ontleedt ze. De stof ontstaat, als men bij een oplossing van kaliumcyanide een overmaat ferrosulfaat voegt. $4KCN + FeSO_4 \rightarrow K_4Fe(CN)_6 + K_2SO_4$. Deze stof wordt bereid uit de afgewerkte ijzeraarde der gasfabrieken. Door koken met kalk ontstaat hieruit ferrocyaan-calcium, dat eerst met kaliumchloride in het onoplosbare kalium-calciumzout wordt omgezet, waarna dit laatste door heete potasch-oplossing in geel bloedloogzout wordt veranderd. De naam bloedloogzout is afkomstig uit den tijd, dat de stof werd bereid uit allerlei afvalmateriaal van slachterijen, o.a. bloed. De stof wordt gebruikt ter bereiding van Berlijnsch blauw.

Rood b. is een prachtig rood gekleurde kristallijne stof, die echter met een donkergele kleur in water oplost. Men bereidt de stof uit geel b. door de oplossing met chloor te oxydeeren. De chemische formule is $K_3Fe(CN)_6$. De wetenschappelijke naam is kaliumferricyanide. De stof is zwaar giftig in tegenstelling met het geel b. De waterige oplossing van rood b. is vooral in het licht zeer onbestendig. Er scheidt zich dan een blauw poeder af. De oplossing wordt in het laboratorium toegepast om geringe hoeveelheden van ijzerionen en wel ferro-ionen aan te toonen. Er vormt zich dan het intens blauw gekleurde Turnbull's blauw. De oplossing van rood b. kan, vooral in alkalisch milieu, sterk oxydeerend werken. Een toepassing hiervan is het gebruik ervan als verzwakker in de fotografie. Het oxydeert dan het zilver van het negatief in tegenwoordigheid van broomkalium tot zilverbromide, dat door tevens toegevoegd fixeer wordt verwijderd. Verder wordt het rood b. gebruikt bij de bereiding van het zgn. blauwdrukpapier, dat in de bouwkunde wordt gebruikt. Hierop bevindt zich behalve het rood b. een ferrizout. Bij belichting wordt het rood b. gedeeltelijk gereduceerd tot geel b., dat met de ferriverbinding Berlijnsch blauw doet ontstaan. *v. d. Beek.*

Bloedluis (Schizoneura lanigera Hausm.), een bastaard-bladluis (→ Bladluis) uit Noord-Amerika afkomstig en in Europa een gevaarlijke vijand der appelboomen. Het lichaam is rood, ook inwendig (vandaar de naam) en draagt een lange, witte, ragfijne wasdradenbeharing, die de bloedluiskolonies als witte vlokken in het oog doet vallen en die de dieren tegen regen e.d. beschermt. De parthenocarpische voortplanting duurt in Nederland nagenoeg het geheele jaar door; elders schijnt een cyclische voortplanting voor te komen. De bestrijding is lastig, doordat de wasdraden het lichaam der dieren tegen de sproeistoffen eenigszins beschermen en doordat zij vaak verscholen zijn in spleten en naden. Een belangwekkende poging om het insect door middel van sluipwespen te bestrijden slaagde hier minder goed. Tegenwoordig past men insmeren of bespuiting toe met nicotinehoudende vloeistoffen of met olie of spiritus. Men koope geen jonge appelboomen met b. bezet.

Lit.: Ritzema Bos en Schoevers, Ziekten en beschadigingen der ooftboomen en Bessestruiken (II [2]1925). *Rietsema.*

Bloedlijnen. In de veeteelt tracht men door selectie te komen tot fokdieren, die zooveel mogelijk → fokzuiver of homozygoot zijn voor een zoo groot mogelijk aantal eigenschappen, die een bepaald ras, slag of type kenmerken. Het onvermijdelijk gevolg van deze selectie is familieteelt. Wij zien dan ook in de practijk der veeteelt, dat voor de fokkerij steeds dieren gebruikt worden, die afstammen van enkele bepaalde ouders, meestal stamvaders. Er ontstaan dan bepaalde stammen of families, die bloedlijnen worden genoemd. Het fokken in zgn. bloedlijnen kan een belangrijk hulpmiddel zijn ter verbetering van den veestapel; te veel waarde moet men er echter niet aan hechten, omdat men vaak alleen te veel let op de mannelijke lijnen en vergeet, dat ieder dier het resultaat is van paring van een mannelijk en een vrouwelijk dier. Bovendien is het gevolg van deze handelwijze: familieteelt, en niet zonder gevaar voor de fokkerij en moet → bloedverversching worden toegepast, waardoor weer minder gewenschte eigenschappen in een bepaalde fokkerij kunnen worden ingevoerd. Een voorbeeld van een bloedlijn geeft bijgaande afstamming van een bekenden Noord-Hollandschen zwartbonten stier Frans 54, waaruit duidelijk blijkt, dat bloedlijnen-fokkerij gepaard gaat met inteelt. (De verschillende gelijke teekens wijzen telkens hetzelfde exemplaar aan.) (zie kol. 357 en 358)

			Frans 12	Frans 2 □ — ; Frans § Cornelia 18
		Frans 23 ×		
	Frans 41		Dora 25	Frans 2 □ Dora 19 ; Frans § Cornelia 18
		Dora 27	Frans 2 □ Dora 23	Frans § Cornelia 18
Frans 54				Frans 12— Fr. 2— Fr. □ § ; Dora 25— Fr.2— Fr. □ §
			Frans 23 ×	
		Frans 38		
	Christina 54		Christina 28	Frans § Christina 21
		Christina 46	— ; Christina 30	Frans 2 □ Christina 12 ; Frans § Cornelia 18

Bloedlijnen. *Verhey.*

Bloedmaand werd November genoemd, waarschijnlijk als slachttijd.

Bloedmeel, zwartrood korrelig product, verkregen door drogen en malen van bloed van geslacht vee. S a m e n s t . : gemiddeld 85% eiwitachtige st.; 1% vet; 4% aschbestanddeelen; 9% vocht. Grenscijfers Codex Voedermiddelen. 12% vocht; 3% in verdund HCl onoplosbare asch in de droge stof. Verteerbaarheid van het eiwit in b. is afhankelijk van de temperatuur, waarbij de bereiding heeft plaats gevonden. G e b r u i k : goede kwaliteit in mengvoeders voor varkens en pluimvee; donkere kwaliteit (bij te hooge temp. gedroogd) voor bemesting van o.a. bloembollen.

L i t . : F. Honcamp, Die tierischen Abfallstoffe enz. (Berlijn 1932). *Dols.*

Bloedonderzoek. Zooals bij het artikel → bloed is uiteengezet, bestaat dit uit vaste lichaampjes en uit een vloeistof, waarin allerlei stoffen zijn opgelost (organische stoffen als eiwitten, suiker, vet, ureum; anorganische als chloor, natrium, calcium, ferrum). Al deze stoffen hebben hun eigen beteekenis. De hoeveelheid ervan wisselt in normale omstandigheden slechts binnen enge grenzen. Wanneer een der bestanddeelen aan het bloed wordt onttrokken, bijv. bij de functie van bepaalde organen, wordt deze stof onmiddellijk aangevuld; tevens wordt voorkomen, dat er een teveel van die stof in het bloed circuleert. Het normale leven is aan bepaalde hoeveelheden dezer stoffen gebonden. Zoowel een teveel als een tekort kan tot ziekelijke stoornissen aanleiding geven. Het organisme beschikt over meerdere middelen om de hoeveelheid dezer stoffen constant te houden. Wanneer dit evenwicht verbroken is, is een abnormale hoeveelheid der stof aan te toonen. Zoo is een der kenmerken van suikerziekte een te hoog gehalte van de normaal reeds in het bloed voorkomende suiker. Bij lever- en bloedziekten vindt men niet zelden een teveel aan galkleurstoffen. Ook nierziekten kunnen zich in abnormale hoeveelheden van in het bloed voorkomende stoffen uiten. Zoo kan de chemische bepaling van de hoeveelheid dier stoffen tot herkenning van meerdere ziekten bijdragen.

Is de verandering in de hoeveelheid gering, dan wordt het moeilijk vast te stellen of men al dan niet een ziekelijken toestand voor zich heeft. Ook in normale omstandigheden zijn immers de hoeveelheden der verschillende stoffen aan wisseling onderhevig, daar er bij functie der organen omzettingen dier stoffen plaats vinden. Om ook lichte veranderingen te kunnen herkennen, zorgt men er voor de verschillende onderzoekingen steeds onder dezelfde omstandigheden te verrichten, daar ze dan onderling vergelijkbaar zijn (bijv. in nuchteren toestand). Een ander hulpmiddel, dat men te baat neemt, zijn belastingproeven. Wanneer aan het normale organisme stoffen in niet te groote hoeveelheid worden toegevoerd, weet het organisme deze zoodanig te verwerken, dat de relatieve hoeveelheid dezer stof in het bloed binnen de normale enge grenzen blijft. In bepaalde ziekelijke omstandigheden kan het lichaam de ingebrachte stof niet snel genoeg verwerken. Zoo geeft men om suikerziekte te kunnen vaststellen, een bepaalde hoeveelheid suiker aan den patiënt. Bestaat er suikerziekte, dan vindt men na het geven van suiker een duidelijk verhoogd bloedsuikergehalte, dat te voren niet was vast te stellen.

Zooals de hoeveelheid der in het bloed opgeloste stoffen steeds constant wordt gehouden, zoo wisselt ook het aantal bloedlichaampjes slechts binnen enge grenzen. Zelfs wanneer bijv. door een aderlating of plotseling bloedverlies een groote hoeveelheid bloed verloren gaat, is de hoeveelheid der bloedlichaampjes in korten tijd weer normaal geworden. Voortdurend heeft een afbraak en opbouw van bloedcellen plaats. Dit geschiedt vnl. in milt, beenmerg en lever. Vanuit de weefsels heeft snelle aanvulling van het verloren gegane vocht plaats.

Om het aantal der bloedlichaampjes te bepalen, wordt een bepaalde zeer kleine hoeveelheid bloed opgezogen in een pipet en met behulp van diezelfde pipet verdund (fig. 1). Daarna wordt het bloed in

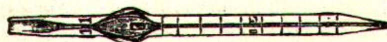
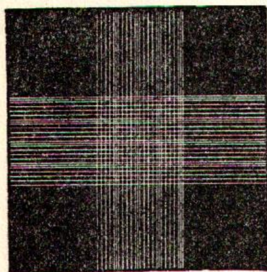


Fig. 1. Pipet voor het tellen van witte bloedlichaampjes.

een laag van bepaalde dikte op een glaasje gebracht, dat in zeer kleine hokjes is verdeeld (bloedtelkamer fig. 2). Met een microscoop kan men de cellen tellen en door omrekening te weten komen, hoeveel er in een kubieken millimeter aanwezig zijn. Van de witte bloedlichaampjes vindt men er 6—8 000, van de roode 4,5—5 millioen per mm³. Beide zijn cellen, waarvan alleen de witte van kernen zijn voorzien. De witte bloedcellen (l e u c o c y t e n) zijn nog geen honderdste millimeter groot. Zij vertoonen →amoeboide beweging, en kunnen andere lichamen in zich opnemen, o.a. bacteriën; deze eigenschap wordt p h a g o c y t o s e genoemd. Door de amoeboide beweging kunnen de leucocyten zich vervormen en door de kleine spleten in de haarvaten buiten de bloedbaan komen, waar zij aan den strijd tegen de bacteriën bij een ontsteking kunnen deelnemen. De etter bij een ontsteking gevormd bestaat voor een groot deel uit dergelijke witte bloedlichaampjes. Het is dan ook niet verwonderlijk, dat bij de aanwezigheid van een ontsteking ergens in het lichaam een vermeerdering der witte bloedcellen gevonden wordt (l e u c o c y t o s e). De witte bloedcellen zijn niet alle gelijk gebouwd. Zij bestaan uit een kern met daaromheen het zgn. protoplasma. In het bloed vindt men cellen met vrij ronde kern (l y m p h o c y t e n en m o n o c y t e n); de meerderheid heeft echter een sterk verdeelde kern (s e g m e n t k e r n). Bij verschillende ziekelijke omstandigheden treft men cellen aan, die normaal niet in het bloed voorkomen. In die gevallen laten de bloedvormende organen cellen los, die nog niet rijp zijn. De aard en de hoeveelheid van al deze cellen zijn ook weer na te gaan. Daartoe wordt het bloed in een laag van één cel dikte uitgestreken over een glaasje. Deze bloedlaag wordt gekleurd met verschillende kleurstoffen, waardoor de verschillende cellen te onderscheiden zijn en men bij bezichtiging onder het microscoop een beeld krijgt als in fig. A van de plaat tegenover kolom 352 is aangegeven.


Fig. 2. Bloedtelkamer naar Thoma.

Op dit beeld ziet men eveneens, dat het aantal roode bloedlichaampjes veel grooter is dan het aantal witte. Wanneer de vloeistof, waarin zij zich bevinden, niet past bij de roode bloedlichaampjes (niet-isotonisch is), dan treedt de roode kleurstof (haemoglobine) uit en wordt de vloeistof rood gekleurd (haemolyse). De bloedplaatjes, die nog kleiner zijn dan de roode bloedlichaampjes, zijn van beteekenis voor de bloedstolling. Bij sommige ziekten is hun aantal (normaal 300 000 per mm³) belangrijk verminderd en treden op allerlei plaatsen van het lichaam bloedingen op.

Het **kleurstofgehalte** bepaalt men door een met een pipet afgenomen kleine hoeveelheid bloed zoodanig te verdunnen, dat de kleur hiervan gelijk wordt aan een geijkte vergelijkingsvloeistof (fig. 3). Is het haemoglobinegehalte laag, dan heeft men minder verdunningsvloeistof noodig om een gelijke kleur te bereiken. De vermindering drukt men in percenten uit. Een dergelijke vermindering vindt men bij bloedarmoede.

Bloedziekten. Bij een groot aantal ziekten treft men aan veranderingen in de hoeveelheid en den aard

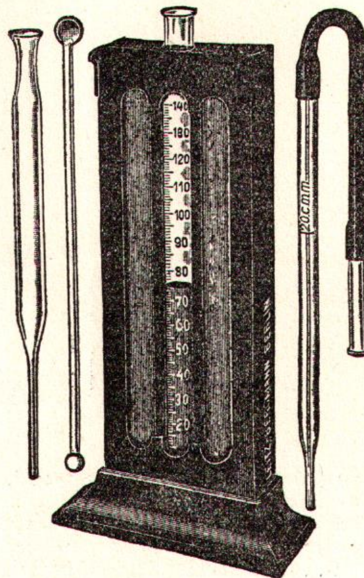


Fig. 3. Apparaat voor bloedkleurstofbepaling.

der bloedcellen. Een plaatselijk ontstekingsproces, een longziekte, de aanwezigheid van ingewandswormen, kunnen hun weerslag geven in het bloedbeeld, wat men door het kleuren dezer cellen en het tellen der verschillende vormen kan nagaan. Daarnaast kent men ziekten, die zich in hoofdzaak juist in bloedafwijkingen uiten en waar de stoornis vnl. in de bloedvormende organen te zoeken is. Dit zijn de echte b l o e d z i e k t e n. Hiertoe behooren de Leucaemiën: bloedziekten, waarbij de vorming der witte cellen gestoord is. Gewoonlijk zijn de witte bloedcellen hierbij zoodanig vermeerderd, dat men onder het microscoop beelden ziet, zooals fig. B van bovengenoemde plaat tegenover kolom 352 weergeeft. De a n a e m i ë n (b l o e d a r m o e d e) zijn gekenmerkt door het verminderd gehalte aan roode kleurstof en verminderde hoeveelheid roode bloedlichaampjes. Bloedarmoede kan optreden tengevolge van bloedverlies, hetzij ineens een groote hoeveelheid of gedurende langen tijd kleine hoeveelheden bloed worden verloren, zooals dit bijv. dikwijls bij maagzweer het geval is. Ook kan bloedarmoede het gevolg zijn van een ziekteproces als tuberculose. Niet zelden treedt de bloedarmoede echter op zonder dat een bepaalde ziekte hieraan ten grondslag ligt en kan als een echte bloedziekte worden beschouwd. Een bijzondere plaats neemt hierbij in de zgn. p e r n i c i e u s e a n a e m i e (fig. D t/o kolom 352).

Dit is een bepaald soort bloedarmoede, anaemie van Biermer, die steeds ernstiger wordt en na tijdelijk optredende verbetering in eenige jaren doodelijk is. Door het bloedonderzoek is de perniciеuse anaemie te onderkennen. Tot voor korten tijd kon behandeling der ziekte het verloop slechts weinig beïnvloeden. Amerikaansche onderzoekers hebben aangetoond, dat men deze zieken meestal in het leven kan houden

en de bloedarmoede kan doen verdwijnen door hen regelmatig groote hoeveelheden lever te laten gebruiken. Om dit beter mogelijk te maken zijn leverextracten gemaakt, die in compacten vorm het werkzaam bestanddeel in groote hoeveelheid bevatten, terwijl thans zoonoodig de lever ook kan worden ingespoten.

Het ontstaan der ziekte schijnt samen te hangen met de omstandigheid, dat in de normale maag een bepaalde stof gevormd wordt, die bij lijders aan perniciеuse anaemie ontbreekt. Zoo is gebleken, dat ook extracten van (varkens) maag dikwerf een zeer gunstigen invloed op de ziekte hebben. Velen zien in de pernicieuse anaemie een soort avitaminose, een ziekte, ontstaan door gebrek aan een bepaald vitamine. De in de maag ontstane stof, die bij lijders aan pernicieuse anaemie ontbreekt, zou met een stof, die in het voedsel voorkomt, een bestanddeel geven, dat voor de bloedvorming noodzakelijk is.

Lichtgasvergiftiging. Zooals boven is uiteengezet, dient het haemoglobine voor het zuurstoftransport. In het slagaderlijke bloed is de zuurstof aan het haemoglobine gebonden. Bij sommige vergiftigingen treedt een verbinding in van het haemoglobine met het gif. De belangrijkste vergiftiging is wel de vergiftiging door inademing van lichtgas. Het koolmonoxyde van het lichtgas, dat in de longen komt, neemt in het haemoglobine de plaats van de zuurstof in. Dit is spectroscopisch aan te toonen (fig. C). Ook het koolzuur kan niet uit de weefsels worden opgenomen en de patiënt sterft door ademhalingsstilstand, tenzij tijdig hulp wordt geboden. Kunstmatige ademhaling, het toevoeren door de longen van zuurstof en koolzuurgas, zijn met de verwijdering van het gif door het afnemen van een grootere hoeveelheid bloed de middelen, die hierbij worden toegepast. Als eerste maatregel geldt natuurlijk de zorg, dat niet nog meer lichtgas wordt ingeademd.

Serologisch bloedonderzoek. Het bloed is een vloeistof van gecompliceerde samenstelling. Naast het onderzoek van de celsoorten, het kleurstofgehalte, de hoeveelheid der verschillende scheikundige bestanddeelen, zal men in sommige omstandigheden nog andere eigenschappen van het bloed hebben na te gaan. Eenige dier eigenschappen zijn een uiting van de afweermaatregelen, die het organisme heeft getroffen tegen bepaalde infectieziekten. Zoo bezit de bloedvloeistof (serum) van personen, die aan typhus leden, de eigenschap om typhusbacillen te doen samenklonteren (agglutineeren). Op deze eigenschap berust de agglutinatiereactie op typhus volgens W i d a l, waarin wordt nagegaan bij welke verdunning het bloed de typhusbacillen nog doet samenklonteren. Deze reactie is voor de vaststelling van typhusgevallen van groote beteekenis. Een dergelijke agglutinatiereactie kennen wij ook voor dysenterie, de ziekte van Weil, etc. Bij andere ziekten wordt weer langs anderen weg aangetoond, dat het lichaam stoffen heeft gevormd tegen een bepaalde soort bacteriën. Een voorbeeld hiervan is de complementbindingsreactie volgens W a s s e r m a n n, voor het onderzoek op syphilis van belang. Deze reactie hangt samen met een eigenschap van het bloed om bepaalde giften te binden, wanneer de betreffende persoon de ziekte, waarin dit gif gevormd wordt, heeft doorgemaakt.

Bij een aantal ziekten gelukt het den ziekteverwekker in het bloed aan te toonen. Meestal is het daartoe noodig, dat het bloed wordt gebracht op bepaalde voedingsbodems, waarin de gezochte bacterie goed groeit. In enkele gevallen is het mogelijk bij onderzoek van het bloed den ziekteverwekker direct te vinden. Vooral bij m a l a r i a is dit van groote beteekenis, omdat hiermee in korten tijd het vaststellen van den aard der ziekte gelukt. Hierbij wordt een druppel bloed op een glaasje gebracht en met verschillende vloeistoffen gekleurd. In de roode bloedlichaampjes kan men dan den parasiet (malariaplasmodie) aantoonen en onderscheiden of men met den gewonen dan wel met den tropischen vorm van malaria te doen heeft (fig. E). *v. Balen.*

Bloedooievaarsbek, G e r a n i u m s a n g u i n e u m, familie der ooievaarsbekken (Geraniaceae), wordt veel als sierplant gebruikt, doch komt ook verwilderd voor.

Bloedparasieten zijn organismen, vooral eencellige dieren, die worden gevonden in het bloed van een of ander dier en zich voeden met de bestanddeelen daarvan. Verschillende zijn zeer gevaarlijk voor den gastheer doordat bij infectie koorts en uitputting optreden, waarop vaak de dood volgt. De bekendste zijn de verwekkers van malaria, slaapziekte, ziekte van Weil en zevendaagsche koorts. Ook zijn er b., die tijdelijk in de bloedbanen leven als larve, en vandaar in de weefsels binnendringen (→ Trichine). *M. Bruna.*

Bloedpigment of bloedkleurstof, → Bloed.

Bloedplaatjes, → Bloed (I, A, 3°).

Bloedplakkaat van 1550 tegen de ketters, waarbij „de mans metten zweerde gestraft en de vrouwen gedolven" moesten worden, wanneer zij berouw toonden, terwijl de hardnekkigen „metten vyere" zouden gedood worden.

Bloedplasma, → Bloed.

Bloedraad, → Raad van Beroerten.

Bloedregen, rood getinte regen. Laat, na verdamping, roodachtige vlekken op den grond achter. Dit zeldzame verschijnsel komt meestal in Italië voor. De b. ontstaat wanneer de regendruppels roodachtige stofjes bevatten, die uit zandige streken werden aangewaaid. → Slijkregen.

Bloedschande (Lat. incestus) (m o r a a l - t h e o l o g i e), bijzonder soort van onkuischheid, nl. geslachtelijke gemeenschap met een persoon, met wien men wegens bloedverwantschap, aanverwantschap, → geestelijke verwantschap of → wettelijke verwantschap niet kan trouwen.

In het R e c h t wordt onder b. verstaan de vleeschelijke gemeenschap tusschen personen, wier huwelijk (op grond van de tusschen hen bestaande bloed- of aanverwantschap) door de wet verboden is (→ Huwelijksbeletsel). De huidige strafwet stelt het bedrijven van b. niet strafbaar: somtijds wordt echter de hoedanigheid van ascendent als verzwarende omstandigheid beschouwd, bijv. bij verkrachting, aanslag op de eerbaarheid en ontucht (Belg. S.W.B. art. 372 en 377; vgl. Ned. W.v.S. art. 249). B. heeft slechts burgerlijke gevolgen, in het bijzonder ten aanzien van de in b. geteelde of bloedschennige kinderen (incestuosi). Dezen kunnen niet door hun ouders erkend worden (art. 338 Ned. B.W.; art. 335 Belg. B.W.); wanneer deze laatsten evenwel, na bekomen dispensatie, met elkaar in het huwelijk treden, kunnen hun kinderen bij de huwelijksakte zelve gewettigd worden, waarmede dan natuurlijk aan hun qualiteit van bloedschennig kind een einde komt (art. 328 Ned. B.W., art. 342b Belg. B.W.). De consequentie van het verbod van erkenning van bloedschennige kinderen is, dat hun

eveneens de vordering tot inroeping van staat (van natuurlijk erkend kind) onthouden werd (art. 344 Ned. B.W.; art. 342a Belg. B.W.). Ten slotte hebben bloedschennige kinderen geen wettelijk erfrecht ten aanzien van de nalatenschap hunner ouders. Zij hebben slechts aanspraak op het ontvangen van levensonderhoud, waarvan de rechter het bedrag vaststelt, rekening houdende met de gegoedheid van den overleden ouder en met het getal en de hoedanigheid der wettelijke erfgenamen (art. 914—916 Ned. B.W.; art. 762—764 Belg. B.W.). De weinig voordeelige juridische status der bloedschennige kinderen is mede die der overspelige kinderen. *Stoop/V. Dievoet.*

Bloedschennis, → Bloedschande.

Bloedschimmel, → Bloedend brood, → Bloedzweet.

Bloedserum, → Bloed.

Bloedsneeuw komt voor in berg- en poolstreken en bestaat uit een bloedkleurige laag van ongeveer 5 cm dikte; wordt veroorzaakt door een groenwier Sphaerella (Haematococcus) nivalis, dat een roode olie in zijn cellen bevat. Als door de warmte de bovenste laag begint te smelten, leven de rustende wiercellen weer op en ontstaan er zwermcellen, die in het sneeuwwater van anorganische opgeloste en organische aangewaaide stoffen (stuifmeelcellen van dennen, enz.) zich voeden.

L i t.: Kerner-Hansen, Pflanzenleben (I, blz. 30). *Bouman.*

Bloedsomloop en **bloedvaatstelsel.** De meeste dieren bezitten bloed, dat dan gewoonlijk langs vaste banen (bloedvaatstelsel) een stroomende beweging maakt (bloedsomloop). Het verschijnsel van den bloedsomloop werd voor het eerst nauwkeurig beschreven door den Engelschen onderzoeker Harvey (1628). Pas echter, nadat Van Leeuwenhoek den bloedstroom in de haarvaten onder het microscoop had waargenomen en beschreven (1698), werd de theorie der bloedcirculatie algemeen aanvaard. Zie pl. t/o kol. 352.

Door den bloedsomloop wordt het bloed in aanraking gebracht met alle organen, die in het lichaam aanwezig zijn. De → ademhalingsorganen verzadigen het met zuurstof, en het spijsverteringskanaal geeft aan het stroomende bloed het opgeloste voedsel af; voedsel en zuurstof worden dan weer afgestaan aan zenuwen, spieren, zintuigen enz. Omgekeerd geven deze aan het bloed verbrandingsproducten en koolzuurgas af, welke naar nieren en ademhalingsorganen worden gevoerd om daar te worden uitgescheiden.

De bloedsomloop ontbreekt dan ook bij zeer kleine dieren, die door de huid voedsel en zuurstof opnemen; eveneens bij sommige wormen, waar een sterk vertakte darm de geheele lichaamsholte met zijn uitloopers bestrijkt, en bij parasieten, die door de huid het voedsel aan hun omgeving onttrekken. Alle hooger ontwikkelde dieren bezitten evenwel een bloedvaatstelsel.

Het bloed beweegt zich door een meestal vertakt buizenstelsel, waarvan een gedeelte door rhythmische contracties van den wand het bloed voortstuwt. Dit contractiele gedeelte kan buisvormig zijn, zooals het kloppende rugvat van een insect, of den vorm aannemen van een pomp met sterk gespierden wand (→ Hart). Aan een hart onderscheidt men een bloedopvangend deel of voorkamer en een kamer, die het bloed door het lichaam pompt. Tusschen beide hartdeelen liggen kleppen, die verhinderen, dat bij kamercontractie het bloed in de voorkamer terugvloeit. Onder slagaders of arteriën verstaat men die vaten, welke het bloed van het hart naar de ingewanden voeren; onder aders of venen de vaten, welke het bloed weer naar het hart terugbrengen. Een afzonderlijke bloedvoorziening hebben de ademhalingsorganen, zoodat de bouw van het bloedvaatstelsel in nauwen samenhang staat met ligging en aantal der longen of kieuwen. Deze kunnen nl. continu zijn ingeschakeld in den grooten bloedsomloop, of een afzonderlijken kringloop vormen. In het eerste geval (ongewervelden, visschen) is er slechts één hart of contractiel vat; in het laatste geval (de meeste gewervelden) zijn er twee harthelften, waarvan de eene het bloed naar de longen, de andere het bloed naar de overige organen stuwt. Ten slotte moet men onderscheid maken tusschen een o p e n en een g e s l o t e n bloedvaatstelsel. Bij alle ongewervelden (behalve regenworm en verwanten) is het buizenstelsel minder ontwikkeld en gaan de arteriën over in lacunes of holten, die tusschen de organen in liggen en geen eigen wand bezitten; uit deze holten gaat het bloed weer in venen over. Bij een gesloten bloedvaatstelsel daarentegen gaan de arteriën over in fijnere vertakkingen, die zich ten slotte oplossen in een netwerk van zgn. haarvaten. Ook deze hebben echter een eigen wand, zoodat het bloed steeds binnen een buizenstelsel besloten blijft.

1° Een **open bloedvaatstelsel** vindt men alléén bij ongewervelde dieren. Het kan zeer verschillende vormen aannemen al naar de vaten minder of meer ontwikkeld zijn. Als voortstuwend orgaan dient een contractiel vat of een enkelvoudig hart. Als voorbeeld diene de bloedsomloop van een w ij n g a a r d - s l a k. Het bloed neemt zuurstof op uit een aan den rugkant gelegen long, welke bestaat uit een ovale holte. Als zuurstofbindend middel fungeert in het bloed de blauwgekleurde haemocyanine. In den longwand verzamelt zich het bloed uit de lichaamsholte en doorloopt een netwerk van venen, die uit de longholte de zuurstof opnemen. Daarna wordt het bloed verzameld in een voorkamer, die het doorgeeft naar de kamer. Deze pompt door haar contracties het bloed in een groote lichaamsslagader, die zich vertakt tusschen de organen. Dan treedt het bloed buiten de vaten en stroomt vrij door de lichaamsholte; hieruit wordt het weer verzameld in de venen van den longwand. Een gedeelte van het uit het hart komende bloed doorloopt de naast het hart gelegen nier, waar afvalstoffen uit het bloed verwijderd worden.

Nog hooger ontwikkeld is het bloedvaatstelsel der i n k t v i s s c h e n, waar de slagaders slechts op enkele plaatsen in lacunen overgaan. Als bijzonderheid dient te worden vermeld, dat behalve het onparige hart, dat het bloed uit de kieuwaders opvangt, nog vóór elke kieuw een zgn. kieuwhart is ingeschakeld, dat het bloed door de kieuw heen stuwt. Het bloed stroomt dus van kieuwhart naar kieuw, kieuwader, hart.

Een vrij hoog ontwikkeld bloedvaatstelsel, dat toch niet gesloten is, vindt men ook bij r i v i e r - en z e e k r e e f t e n. Ook hier stuwt een onparig hart het bloed door het lichaam heen. De bloedsomloop der i n s e c t e n is daarentegen veel eenvoudiger. Dit staat in verband met de ademhaling door tracheeën, zoodat het bloed alléén dient voor transport van voedsel en afvalproducten. Het stroomt dan ook vrij door de lichaamsholte. Als pomporgaan dient een aan den rugkant gelegen vat, dat door zijn contracties het bloed stuwt in een slagader, welke uitmondt in den kop. Van hier stroomt het bloed vrij tusschen de weefsels

door naar achteren. Aan het rugvat is een aantal driehoekige spieren, de zgn. vleugelspieren, bevestigd, die bij contractie het rugvat omlaag trekken en de hieromheen gelegen holte verwijden, zoodat deze vol bloed stroomt. Verslappen de vleugelspieren, dan drukken de ingewanden het rugvat weer omhoog en verkleinen de holte daaromheen, zoodat het bloed in het hart geperst wordt. Dit geschiedt via een aantal zijdelingsche openingen, die van kleppen zijn voorzien, welke het bloed slechts in één richting laten passeeren. Als het gevulde rugvat zich nu samentrekt wordt het bloed op de reeds beschreven wijze naar den kop gestuwd, vanwaar het door de lichaamsholte verder stroomt. Een dergelijk eenvoudig bloedvaatstelsel bezitten de meeste insecten, duizendpooten en spinnen, wat te verklaren valt uit de aanwezigheid van een tracheeënstelsel.

Een bijzondere vermelding verdienen ten slotte de eigenaardig gebouwde, in zee levende manteldieren. Het hart, dat het bloed door de lichaamsholte doet stroomen, pompt het bloed nu eens in de richting van den mond, dan weer in de richting van den einddarm. De bloedstroom verandert dus telkens van richting.

2° Een **gesloten bloedvaatstelsel** vindt men bij alle gewervelde dieren; onder de ongewervelden alleen bij den regenworm en verwante vormen.

Bij den regenworm ziet men door de huid heen een rugvat, dat het bloed van kop naar staart stuwt, en een buikvat, dat het bloed pompt in de omgekeerde richting. Daartusschen liggen vaten, die rug- en buikvat onderling verbinden. Als zuurstofdrager fungeert de → haemoglobine, een roode kleurstof, die ook bij alle gewervelde dieren voorkomt.

Bij de gewervelde dieren is bij alle klassen de bouw van het bloedvaatstelsel in groote trekken hetzelfde. Wel maakt het natuurlijk verschil of de ademhaling geschiedt door kieuwen (visschen), door huid en longen (amphibieën) of door longen (reptielen, vogels, zoogdieren). In verband hiermee ziet men ook een overgang van een enkelvoudigen bloedsomloop (visschen) tot een dubbelen omloop met twee harthelften; deze overgang houdt verband met een overgang van water- tot landleven. Merkwaardig is dat in den embryonalen bloedsomloop van alle gewervelde dieren en ook bij den mensch de zgn. kieuwarteriën verschijnen, die bij visschen en vele amphibieën tijdens het geheele leven aanwezig blijven, maar bij de overige dieren verdwijnen tijdens de ontwikkeling. Dit laat zich verklaren, omdat de embryonale ademhaling in dit geval plaats maakt voor longademhaling.

Bij de visschen ligt het onparige hart dicht achter de kieuwen. Het bloed uit de lichaamsaders verzamelt zich in een wijden boezem, die het doorgeeft naar de voorkamer. De kamer pompt het bloed in de kieuwslagader, welke naar elken kieuwboog een zijtak afgeeft. Na de kieuwen gepasseerd te zijn, stroomt het bloed door de groote lichaamsslagader, die zijtakken afgeeft naar de verschillende organen.

Ten slotte verzamelt het zuurstofarme bloed zich in enkele aders, die het doorgeven naar het hart. Het hart is dus veneus, d.w.z. bevat zuurstofarm bloed.

De amphibieën hebben in de jeugd kieuwademhaling en een overeenkomstigen bloedsomloop. Het volwassen dier ademt onder water door de huid, op het land door huid en longen. Hierdoor ontstaan gecompliceerde verhoudingen, omdat de longhaarvaten soms wel, soms niet actief zijn. Het hart heeft twee voorkamers, en slechts één kamer, zoodat menging optreedt van zuurstofarm en -rijk bloed. Door de scheiding in twee voorkamers is echter reeds een overgang ontstaan naar een dubbelen bloedsomloop.

Bij de reptielen is de scheiding van het hart in twee helften bijna geheel voltrokken; alleen de beide kamers staan eenigszins met elkaar in verbinding, zoodat nog eenige bloedmenging optreedt. Volledig is deze scheiding voltrokken bij de vogels, waar de linkerharthelft het bloed door het lichaam pompt en de rechterhelft het veneuze bloed naar de longen stuwt.

Uitvoeriger bespreking verdient de bloedsomloop bij zoogdieren en mensch, die onderling overeenstemmen. Over den bouw der bloedvaten kan men zeggen, dat de slagaders in het algemeen een vrij dikken, gespierden wand bezitten, waarvan de contracties aansluiten aan de werking van het hart. Door deze contractiegolven wordt bewerkt, dat de bloedstroom niet stilstaat, als de kamer zich vult en dus geen pompwerking uitoefent. Het bloed is dus in voortdurende strooming, al is deze dan ook gerhythmeerd door de opeenvolgende hartslagen. De slagaders lossen zich op in haarvaten, welke een doorsnee hebben van ca. 0,01 mm. Het aantal daarvan is zoo groot, dat hun totale doorsnee 100—400 maal grooter is dan die van het bloedvat, waaraan zij ontspringen. Het resultaat is, dat in de haarvaten de bloedstroom zeer langzaam gaat, met een snelheid van hoogstens 1 mm per seconde, terwijl de snelheid in de arteriën 10—50 cm per seconde bedraagt. Dit heeft het voordeel, dat het bloed zóó zijn voedsel en zuurstof beter kan afstaan.

De haarvaten zijn niet steeds alle geopend, maar kunnen naar omstandigheden worden geopend en gesloten door in den wand gelegen spiervezels: zoo openen zich bij den mensch de huidhaarvaten in warme omgeving en sluiten zich bij afkoeling. Een reeks van zgn. hartreflexen zorgt er voor, dat het hart sneller gaat kloppen als de haarvaten méér bloed doorlaten, en dat de hartslag wordt vertraagd als minder bloed door de weefsels stroomt. Hierdoor wordt bereikt, dat de druk in de bloedvaten geen al te sterke schommelingen vertoont, omdat de aanvoer evenredig blijft met de behoefte.

De aders vangen het bloed op uit de haarvaten en voeren het weer naar het hart. In den wand bevinden zich kleppen, die slechts in één richting het bloed laten passeeren. Trekken zich nu spieren in de omgeving der aders samen, dan bevordert dit de strooming van het bloed. De rechter harthelft pompt het zuurstofarme bloed naar de longen, de linkerhelft pompt het van zuurstof verzadigde bloed door het lichaam. Het slagader- en aderstelsel is hoog ontwikkeld; de voornaamste vaten zullen kort besproken worden.

Uit de linkerkamer ontspringt de aorta of lichaamsslagader. In den wand hiervan bevinden zich dicht bij het hart de drie zgn. halvemaanvormige kleppen, welke terugstroomen van het bloed verhinderen. De aorta buigt naar links om; uit den boog ontspringen de beide hals- en armslagaders, die resp. hoofd en armen van bloed voorzien. Uit de dalende aorta ontspringen achtereenvolgens de nierslagader, de leverslagader en de slagader, die het darmkanaal van bloed voorziet. Ten slotte splitst zich de aorta in 2 dijslagaders, die de beenen van bloed voorzien.

Na de haarvaten te hebben doorloopen verzamelt zich het bloed in de aders. Er zijn twee groote lichaamsaders: de onderste en bovenste holle ader. In de onderste monden achtereenvolgens de dijaders, welke het bloed uit de beenen toevoeren, de leverader en de nierader. De leverader verzamelt het bloed, dat uit de lever komt; deze heeft zijn bloed ontvangen niet alleen uit de leverslagader, maar ook uit de zgn. poortader, welke het bloed opvangt, dat van het darmkanaal komt. Wij zien dus hoe dit bloed, na reeds een haarvaatstelsel te hebben doorloopen, in de lever opnieuw in zulk een stelsel overgaat (poortaderstelsel). In de bovenste holle ader monden de beide halsaders en de ondersleutelbeenaders met het bloed, dat uit de armen komt.

Als de twee holle aders de rechtervoorkamer of rechterboezem met bloed gevuld hebben, geeft deze het bloed naar de kamer door. Deze pompt het door de longslagader (die dus zuurstofarm bloed bevat) naar de longen. Het van zuurstof verzadigde bloed stroomt nu door de longader naar de linkervoorkamer of linkerboezem, gaat hieruit over in de linkerkamer en wordt dan weer in de aorta gepompt. De tijd, die het bloed bij den mensch noodig heeft om dezen omloop te volbrengen, bedraagt ruim 1 minuut. *M. Bruna.*

Bloedspuwing, haemoptoë, haemoptysis (< Gr. haimoptusis = het bloedhoesten). Bloeding uit de ademhalingswegen kan voorkomen tengevolge van: verwonding der long bij ongeval, inademing van gifgassen, uitgezette ader aan de voorzijde der luchtpijp, verwijdingen der bronchiën, longgezwel, longabces, echinococcus van de long, hartgebrek, maar vooral tengevolge van tuberculose. Negentig procent der bloedspuwingen wordt door longtuberculose veroorzaakt. Bij tuberculeuze mannen ziet men tweemaal meer bloedspuwingen dan bij vrouwen, terwijl kinderen slechts hoogst zelden bloed opgeven. In voor- en najaar komen vaker bloedingen voor dan in zomer en winter. Door het tuberculeuze proces worden kleinere of grootere takken van de longslagader aangevreten, in den wand van het vat komt een scheur, bloed treedt naar buiten en het is dit bloed, dat de patiënt ophoest. Het bloed is vaak helrood en schuimend, doch kan ook donker van kleur zijn. De hoeveelheid varieert tusschen een streepje bloed aan het sputum en een dusdanige kwantiteit, dat de patiënt binnen enkele minuten door verstikking of verbloeding sterft. Dit laatste komt echter maar sporadisch voor. In het algemeen zijn longbloedingen maar uiterst zelden levensgevaarlijk. In elk stadium van tuberculose kunnen b. voorkomen. Soms is bloed opgeven het eerste door den patiënt waargenomen en begrepen teeken van niet gezond zijn (initiale haemoptoë). Tijdig inroepen van medische hulp kan hiervan het gevolg zijn. Bij een b. is het van het allergrootste belang, dat het bloed snel en zoo volledig mogelijk uit de luchtwegen verwijderd wordt. Men late den patiënt, door kussens gesteund, rechtop zitten, spore hem aan bij den minsten hoestprikkel maar flink en onbevreesd door te hoesten en geve hem, in afwachting van den medicus, een lepel keukenzout in wat water. → Bloedbraken. *Henneman.*

Bloedsteen, benaming voor de dichte variëteit van → hematiet (Fe_2O_3).

Bloedstelping, manier, om bloeding tot staan te brengen. Aderlijke bloedingen en kleine slagaderlijke bloedingen komen snel tot stilstand door een gewoon wondverband, liefst met een laag watten, waarover een windsel vast aangetrokken wordt (comprimeerend verband). Bij grootere slagaderlijke bloeding moet de bloedstroom in de slagader belemmerd worden, als eerste noodmaatregel door de slagader in zijn verloop naar het hart toe dicht te drukken, definitief door afbinden. Inwendige bloedingen worden meestal met absolute rust behandeld, bij uitzondering door de bron der bloeding op te zoeken en af te binden. *Krekel.*

Bloedstolling. Terwijl het bloed in de bloedvaten vloeibaar blijft, stolt het, zoo gauw het buiten deze vaten komt. Het bloed gaat in een gelei-achtige massa over, die voor een goed deel bestaat uit een vezelachtige stof, het fibrine; dit vormt een netwerk, waarin de bloedlichaampjes gevangen zijn. Na eenigen tijd trekt dit stolsel samen en scheidt zich een heldere vloeistof, het bloedserum, af. Dit serum bevat alle stoffen van de bloedvloeistof (bloedplasma), zooals deze zich in de bloedvaten bevindt, behalve de fibrine. Het serum is gelig van kleur.

De bloedstolling is van beteekenis voor het doen ophouden van een ontstane bloeding. Het in de wond, zelfs in de doorgesneden vaten, gevormd stolsel verhindert verder bloedverlies. Het lichaam beschikt overigens nog over andere hulpmiddelen om de bloeding te stelpen. In de wond vernauwen zich de bloedvaten en trekken zich terug. Bovendien wordt niet zelden de bloedtoevoer naar het verwonde orgaan tijdelijk verminderd. Tijdens het genezingsproces der wond treedt weer een versterkte doorbloeding op.

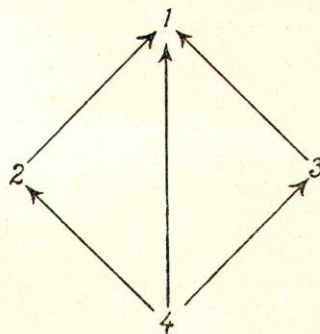
Hoe de stolling precies tot stand komt, is niet tot in alle onderdeelen voldoende zeker vastgesteld. Het is een gecompliceerd mechanisme, dat ongeveer als volgt verloopt. Het bloedplasma (het vloeibare gedeelte van het bloed) bevat alle stoffen, die voor de stolling noodig zijn in opgelosten vorm. Hierin bevindt zich een eiwitstof, het fibrinogeen. Treedt het bloed uit de vaten, dan verandert dit oplosbare fibrinogeen in het onoplosbare fibrine onder invloed van een andere stof: thrombine. Verder is gebleken, dat voor thrombinevorming noodig is de aanwezigheid van prothrombine, thrombozym en Ca-ionen. Heeft het bloed de vaten verlaten en komt het in aanraking bijv. met den wand van het glas, waarin men het opvangt, dan treedt een verandering in, waarbij thrombine ontstaat. Deze vorming van thrombine wordt door celproducten uit de wond of uit bloedcellen (speciaal de bloedplaatjes) zeer versneld. *v. Balen.*

Bloedsuiker, → Bloed (I, B); → Bloedonderzoek.

Bloedtelkamer, → Bloedonderzoek.

Bloedtransfusie, de overbrenging van bloed van mensch op mensch. Reeds in vroeger tijden trachtte men bij patiënten, die een belangrijk tekort aan bloed hadden, bloed toe te voeren. Zoo bracht men bloed over van dieren en verbond hiertoe de slagader van het dier door middel van een ivoren buisje met de ader van den patiënt. Later werd van mensch op mensch bloed overgebracht. De omstandigheid echter, dat na b. niet zelden ernstige stoornissen optraden, maakte, dat deze geneesmethode spoedig weer werd verlaten. Dank zij de onderzoekingen van Landsteiner is het thans mogelijk de gevaarlijke gevolgen goeddeels te voorkomen. Landsteiner vond, dat, wanneer de bloedvloeistof van een bepaald persoon wordt samengebracht met de roode bloedlichaampjes van een andere, in een aantal gevallen deze bloedlichaampjes gaan samenklonteren (agglutineeren), en de roode kleurstof uit

de lichaampjes treedt (haemolyse). De ernstige verschijnselen, die soms na b. optraden, konden uit deze haemolyse worden verklaard. Het bleek nu, dat de menschen in vier groepen te verdeelen waren al naargelang het agglutineerend (samenklonterend) vermogen hunner roode bloedlichaampjes (b l o e d g r o e p e n). Wanneer het bloed van twee patiënten uit dezelfde bloedgroep wordt samengebracht, treedt geen agglutinatie op. De patiënt kan dus zonder schade bloed ontvangen van personen, die tot zijn eigen bloedgroep behooren. Ook van personen uit andere bloedgroepen kan men dikwerf het bloed benutten. Dit wordt het duidelijkst geïllustreerd uit bijgaande figuur, waarin de cijfers aangeven de nummers der vier bloedgroepen, terwijl het pijltje verwijst naar de groep(en), waaraan bloed kan worden geschonken. Wanneer men nu in het bezit is van bloedvloeistof van personen, die tot groep 2 behooren en tevens vloeistof van groep 3, dan is het mogelijk van den patiënt, die het bloed noodig heeft, de bloedgroep te bepalen. Wanneer men bijv. ziet, dat de bloedlichaampjes van den patiënt, bij serum 2 gebracht, samenklonteren, bij serum 3 echter niet, dan volgt uit de gegeven teekening, dat de patiënt tot bloedgroep 3 behoort.



Bloedtransfusie.

Voor spoedeischende gevallen is het van belang regelmatig de beschikking te hebben over personen, die tot de verschillende bloedgroepen behooren. Zoo bezitten verschillende steden een bloedtransfusiedienst. Bij deze diensten sluiten zich aan diegenen, die in voorkomende gevallen bloed willen afstaan. Voordat de gever geschikt wordt bevonden, wordt nagegaan of deze met zijn bloed geen besmettelijke ziekten kan overbrengen. In duizenden gevallen is gebleken, dat het geven van bloed — een dikwerf levenreddend offer — bij gezonden niet de minste schadelijke gevolgen met zich brengt.

Gedurende het geheele leven blijft de mensch dezelfde bloedgroep behouden. Het is gebleken, dat de groepen volgens de wet van Mendel overerven. De bloedgroepen zijn ongelijk over de verschillende streken der aarde verdeeld. Het schijnt dat er geen samenhang bestaat tusschen bloedgroep en bepaalde ziekten. Wel heeft men gevonden, dat wanneer een bepaalde ziekte veelvuldig in een familie voorkomt, vooral die personen er aan lijden, die tot eenzelfde bloedgroep behooren. Het onderzoek der bloedgroep kan verder van eenige beteekenis zijn voor het onderzoek naar het vaderschap en de identificatie van bloedvlekken bij moordaanslagen. *v. Balen.*

Bloeduitstorting, → Bloeding.

Bloedvaatgezwel (angioom), aangeboren gezwel, afkomstig van de bloedvaten, helder rood of blauwrood gekleurd, dat in de eerste levensjaren steeds groeit. Behandeling bestaat in uitsnijden, bevriezen met koolzuur, wegkoken met diathermie, bestralen met radium.

Bloedvaathechting, herstel van den opgeheven samenhang in den wand van een bloedvat door een naad.

Bloedvaatklem (arteriepincet), tangvormig, chirurgisch instrument om een bloedvat dicht te klemmen.

Bloedvaatstelsel, → Bloedsomloop.

Bloedvaatsysteem, → Bloedsomloop.

Bloed van Christus wordt in de H. Schrift genoemd als prijs onzer Verlossing (Apoc. 1.5; 5.9). In aansluiting aan 1 Petr. (1. 19) wordt het genoemd: het Kostbaar Bloed. Verder → Bloedwonderen.

Bloedvaten, → Bloedsomloop.

Bloedvergift, → Bloed (II, C); → Bloedonderzoek; → Bloedvergiftiging.

Bloedvergiftiging (Sepsis), infectie van het geheele lichaam, waarbij de vermeerdering der infectiekiem niet beperkt blijft tot de oorspronkelijke infectieplaats, maar optreedt op verschillende plaatsen van het lichaam of zelfs door het geheele lichaam.

B. wordt veroorzaakt door de meest verschillende bacterie-soorten (streptococcen, staphylococcen, colibacillen, pneumococcen, anaëroben). Het uitgangspunt is zeer verschillend: groote verbrijzelingswonden, maar ook zeer kleine schaafwonden kunnen tot b. leiden, evenals kleine infectiehaarden als bij middeloorontsteking, angina of furunkels, en baarmoederinfectie na geboorte of abortus. Dikwijls is de primaire haard ook niet te vinden.

Hooge, niet wijkende koorts (vaak met koude rillingen, zwaar ziektegevoel, droge lippen en diepliggende oogen) en aandoening van verschillende organen (lever, nier, bloed, milt, longen) door vorming van kleine abcessen kunnen in weinige dagen tot den dood voeren, maar de ziekte kan ook maanden duren en tot genezing komen.

Behandeling: als het mogelijk is, moet de primaire infectiehaard uitgeroeid worden. Daarnaast is de algemeene behandeling door verhooging van de weerkracht van het lichaam de voornaamste. Of het mogelijk is, de infectiekiemen in het lichaam te dooden, is twijfelachtig; het meest aangewend zijn sera of intraveneuze injecties met zilververbinding of trypaflavin. Ook fixatie-abcessen (door onderhuidsche terpentijninspuitingen) worden aangewend. *Krekel.*

Bloedverversching, een begrip in de veeteelt. Wanneer in een veeras bepaalde eigenschappen door → inteelt of door minder gunstige uitwendige omstandigheden zijn verslechterd, tracht men door invoer van krachtige gezonde dieren, die uitmunten in deze eigenschappen en deze erfelijk bezitten, den veestapel weer op peil te brengen. Meestal worden hiervoor mannelijke dieren gebruikt, omdat hierdoor resultaat sneller bereikt wordt. *Verhey.*

Bloedverwanten, h u w e l i j k o n d e r, → Huwelijk; → Bloedverwantschap.

Bloedverwantschap (Burg. Recht). Tusschen twee personen bestaat b. wanneer, hetzij de een van den ander afstamt, hetzij beiden een gemeenschappelijken stamvader hebben. B. wordt in verschillende soorten onderscheiden: 1° w e t t i g e en n a t u u r l i j k e b., naar gelang de afstamming berust op een geboorte in of buiten het huwelijk; natuurlijke b. komt niet tot stand zonder erkenning van het natuurlijk kind, wiens geboorte de beide verwanten verbindt; uit bloedschande of overspel geboren kinderen kunnen niet worden erkend; 2° b. van v a d e r s of van m o e d e r s z ij d e, naar gelang de b. haar oor-

sprong vindt in den persoon van den vader of van de moeder (soms spreekt men hier van de vaderlijke en van de moederlijke linie in de b.); 3° b. van *heelen* of van *halven bedde*: bloedverwanten van heelen bedde stammen van een zelfde echtpaar af: bijv. volle broeders, volle neven; bloedverwanten van halven bedde hebben alleen een gemeenschappelijken stamvader (consanguins) of een gemeenschappelijke moeder (utérins); 4° b. in de *rechte* linie of in de *zijlinie*; de eerste bestaat tusschen personen, van wie de één van den ander afstamt; zij wordt nog onderscheiden in b. in de opgaande en in de neerdalende linie: de eerste bestaat voor het (klein)kind ten opzichte van zijn (groot)ouders; de tweede voor de (groot) ouders ten aanzien van hun (klein)kind; b. in de zijlinie bestaat tusschen personen, die van een zelfden derden persoon afstammen; 5° *min of meer verwijderde* b. De verwijdering der b. wordt gemeten in graden. Bestaat er tusschen A en B b. in rechte linie, dan wordt de graad voor b. bepaald door het aantal der geboorten, waardoor de eenvan één ander afstamt. Zoo bestaat tusschen ouders en kinderen b. van den eersten graad; tusschen grootouders en kleinkinderen van den tweeden graad, enz. Zijn A en B bloedverwanten in de zijlinie, dan wordt de graad tusschen hun b. bepaald door de som der geboorten, waardoor zij beiden van hun gemeenschappelijken stamvader (stammoeder) afstammen. Is bijv. A de oom van B, dan stamt A door één, B door twee geboorten af van hun gemeenschappelijken stamvader, zoodat de tusschen hen bestaande bloedverwantschap er een is van den (1 + 2 =) derden graad; 6° het *Belg. recht* kent bovendien een soort wettige b., die voor een erkend natuurlijk kind ontstaat door het huwelijk van zijn vader en moeder (→ Wettiging) (Belg. B.W. art. 331); en de aanneming van een kind, die aan dit laatste ten opzichte van den persoon, die het heeft aangenomen, de rechten verleent van een wettig kind (Belg. B.W. art. 343 vlg.).

Gevolgen. Bloedverwantschap heeft belangrijke gevolgen voor het Burgerlijk Recht. In de eerste plaats kan zij → huwelijksbeletsel zijn. Ze is dit tusschen hen, die aan elkaar verwant zijn in de rechte linie en tusschen broer en zuster, oom of oud-oom en nicht of achter-nicht, tante of oud-tante en neef of achter-neef (Ned. B. W. art. 87 en 88; Belg. B. W. art. 161—164). Voorts berusten de → erfopvolging bij versterf en het instituut van het → wettelijk erfdeel geheel op haar. In allerlei familieaangelegenheden zijn aan bloedverwanten bevoegdheden toegekend. Zoo is tot het aangaan van een huwelijk de → toestemming van sommigen hunner vereischt. In bepaalde gevallen zijn zij bevoegd tot → stuiting van een voorgenomen huwelijk of kunnen zij de nietigverklaring van een gesloten → huwelijk vragen. In *Nederland* moet hun advies soms worden ingewonnen bij de → wettiging van natuurlijke kinderen, en wordt hun in de procedure van scheiding van tafel en bed, echtscheiding, ontbinding van het huwelijk na 5-jarige scheiding van tafel en bed een rol toebedeeld: zij moeten daar de pogingen van den rechter ondersteunen om de echtgenooten te verzoenen. In beide landen kunnen zij in zulk een geval geroepen worden om den rechter voor te lichten met betrekking tot de ten aanzien van de kinderen te treffen maatregelen. Voorts brengen sommige graden van b. wederkeerige onderhoudsverplichtingen mede. Voor *Nederland*, → Alimentatie; voor *België*, → Onderhoudsplicht. Ten slotte bestaan er, zoowel in het burgerlijk- als in het strafproces bijzondere bepalingen over het optreden van bloedverwanten als → getuigen. *Stoop/Kluyskens.*

In het **Kerkelijk Recht** is b. de betrekking, welke bestaat tusschen twee personen, die ofwel van elkander afstammen, bijv. vader en zoon (b. in de rechte linie), ofwel, ofschoon niet van elkander afstammend, toch samen van éénzelfde persoon afstammen, bijv. broer en zuster, volle neven (b. in de zijlinie).

Berekening. In het Kerkelijk Recht wordt b. eenigszins anders berekend dan in het Ned. Recht. Met behulp van nevenstaande figuur is deze wijze van berekening gemakkelijk te verklaren. A heeft twee kinderen, B en C; B heeft een kind D enz. Nu zijn A en B bloedverwanten van elkaar in de rechte linie en in den eersten graad. B en C zijn bloedverwanten in de zijlinie en den eersten graad, D en E in de zijlinie en den tweeden graad, F en G in de zijlinie en derden graad. Bij b. in de zijlinie kan het voorkomen, dat de beide personen niet evenver van den gemeenschappelijken stam verwijderd zijn, bijv. D en C. In dit geval wordt de graad van de b. bepaald door den persoon, die het verst van den stam afstaat. Maar men drukt de ongelijke verhouding toch ook erbij uit. Dit geschiedt aldus. D en C zijn bloedverwanten van elkaar in de zijlinie en den tweeden graad gemengd met den eersten graad. D en G zijn bloedverwanten van elkaar in de zijlinie en den derden graad gemengd met den tweeden.

```
      A
      |
 B ------- C
 |         |
 D         E
 |         |
 F         G
           |
           H
```

Huwelijksbeletsel. In de kerkelijke wetgeving is b. in de rechte linie in elken graad en in de zijlinie tot en met den derden graad een ongeldigmakend huwelijksbeletsel. De bepaling: tot en met den derden graad, moet strikt genomen worden. F en H kunnen dus met elkander trouwen, omdat zij bloedverwanten van elkander zijn in den vierden graad, al is het dan gemengd met den derden graad, en b. in den vierden graad geen huwelijksbeletsel is. Vóórdat het nieuwe kerkelijk wetboek van kracht was (1919), strekte het huwelijksbeletsel van b. zich uit tot in den vierden graad.

Het huwelijksbeletsel steunt op den *natuurlijken* band des bloeds; het hangt dus af van de natuurlijke voortkomst, niet van de wettelijke erkenning ervan. Halve bloedverwantschap, d.i. die, waarbij de gemeenschappelijke stam slechts één persoon en niet eenzelfde ouderpaar is, maakt voor de berekening van het huwelijksbeletsel geen verschil. Wanneer twee leden van een familie huwen met twee leden van een andere familie, dan hebben de kinderen uit het éene huwelijk en de kinderen uit het andere huwelijk *twee* gemeenschappelijke stamvaders. Als de b., die op dezen dubbelen gemeenschappelijken stam steunt, met betrekking tot beide afstammingen binnen den derden graad is, dan bestaat er een tweevoudig huwelijksbeletsel tusschen die kinderen.

Dispensatie. Bij b. in den eersten graad geeft de Kerk nooit dispensatie. In de andere graden soms, als er gegronde redenen bestaan, die zwaarwichtiger moeten zijn naarmate de bloedverwantschap nauwer is. Een verbod van huwelijk tusschen bloedver-

wanten bestond bij vele oude volkeren, o.a. bij de Joden. De Kerk heeft dezen maatregel overgenomen en gehandhaafd. Het verbod heeft zijn grond in een complex van redenen, die alle tezamen het verbod noodzakelijk maken zoowel voor het geestelijk als het lichamelijk welzijn van de menschen. Reeds de eerbied, dien de mensch moet hebben voor degenen, van wie hij afstamt, maakt het ongewenscht, dat hij met hen of degenen, die van nabij uit hen afstammen, huwt. De onmogelijkheid van een huwelijk is den mensch ook een steun om tegenover familieleden, met wie hij in het maatschappelijke leven nauweren omgang heeft, niet tot ongeoorloofde verhoudingen of daden te komen. Ook worden door de noodzakelijkheid van buiten den eigen familietak te huwen de verschillende families nauwer met elkander verbonden, wat de vriendschap onder de menschen bevordert. Een zeer gewichtige reden van het huwelijksbeletsel van bloedverwanten is de lichamelijke gezondheid van het nageslacht. De erfelijkheidsleer heeft nl. vastgesteld, dat bij kinderen uit twee bloedverwanten geboren het aantal erffactoren kleiner is dan bij anderen. Immers, bij bloedverwanten komen dikwijls dezelfde erffactoren voor. De kans op vermenging der erffactoren is daar dus kleiner, de kans op behoud der erffactoren grooter. Hierdoor ontstaat ook een groot gevaar, dat recessieve (onderdrukte) erffactoren te voorschijn komen. Deze laatste nu vormen den erfelijken bodem van vele lichamelijke en geestelijke afwijkingen en ziekten. In bepaalde gevallen te onderzoeken of het gevaar aanwezig is, is onmogelijk, juist omdat het over recessieve erffactoren gaat, die uiteraard verborgen blijven. Daarom is het in het algemeen belang van de kinderen en van heel het nageslacht, dat er geen bloedverwantenhuwelijken gesloten worden. Wat de erfelijkheidsleer door wetenschappelijke onderzoekingen heeft vastgesteld, was reeds bij de menschen door ondervinding bekend. De statistieken bevestigen op sprekende wijze op dit punt de juistheid der erfelijkheidsleer en van de algemeene opvatting der menschen.

Voor bloedverwantschap **volkenkundig,** → Familie.

L i t. : M. A. van Herwerden, Erfelijkheid bij den mensch en Eugenetiek (Wereldbibliotheek); Knecht, Handbuch des Katholischen Eherechts (Freiburg i. B. 1928); L. Bender, Huwelijk en Huwelijksbeletselen in de Kath. Kerk (1932). *Bender.*

Bloedvink, → Goudvink.

Bloedwateren is het optreden van bloed in de urine (haematurie), afkomstig uit de pisbuis, de pisblaas, ureter of nier, en wordt, afgezien van bloedziekten, veroorzaakt door verwonding, gezwel, ontsteking of steen. De verdere afwijkingen in de urine, het onderzoek met den blaasspiegel en röntgenonderzoek vermogen in den regel de plaats en de oorzaak vast te stellen en den weg te wijzen naar de behandeling. *Krekel.*

Bloedwier, Sphaerella (Haematococcus) pluvialis is een groenwier van de familie der Chlamydomonaden. In stilstaand water in goten, in kleine poeltjes, op platte daken en in plasjes in het gebergte vermeerdert het zich snel en krijgt men door de roode kleur den indruk, dat het bloed geregend heeft (Bloedregen). *Bouman.*

Bloedwonderen zijn ófwel wonderen, die geschieden met het bloed van een martelaar of anderen Heilige, waaronder het bekendste is dat van den H. Januarius te Napels, waar het in een ampul bewaarde bloed jaarlijks tweemaal weer vloeibaar wordt; ófwel het verschijnen van bloed, hetzij in een geconsacreerden kelk of vloeiend uit een geconsacreerde Hostie, hetzij stroomend uit een kruisbeeld of een ander beeld van Christus; de aanleiding hiertoe was gewoonlijk twijfel of oneerbiedigheid tegenover het H. Sacrament of een andere zonde. Een der meest beroemde wonderen is dat van Bolsena, door Raffaël op een zijner fresco's afgebeeld. Deze wonderen en verschijningen waren meestal oorzaak van het ontstaan van een nieuw heiligdom en van bedevaarten, zooals in Nederland die naar het H. Bloed in Boksmeer. In de middeleeuwen waren de verhalen over dergelijke wonderen zeer talrijk en vermeldden dikwijls heiligschennissen door de Joden; slechts bij uitzondering kan men de authenticiteit ervan geschiedkundig absoluut veilig stellen, wat wel tot groote voorzichtigheid aanmaant, maar nog geen recht geeft om alle verhalen als legenden of fabels te beschouwen. Om de mogelijkheid van misbruiken uit te sluiten, bestaat reeds eeuwen de bepaling, dat bij Bloedhostiën enz. een gewone geconsacreerde H. Hostie moet worden bewaard. Theologisch is het practisch uitgesloten, dat het uit Hosties enz. stroomende bloed met den Zoon Gods hypostatisch vereenigd zou zijn, zoodat het wel getuigt voor het H. Sacrament, maar niet werkelijk bloed van Christus is; de vereering richt zich dus niet op de eerste plaats op het verschenen bloed, maar op de Menschheid van Christus, waarop die wonderen wijzen.

L i t. : E. Couet, Les Miracles du très Saint Sacrament (Brussel 1906); artikelen van P. Browe, in Römische Quartalschrift (1926—1929). Over het wonder van den H. Januarius schreef H. Thurston S. J. in de Tablet (twijfelt aan de echtheid). *Pauwels.*

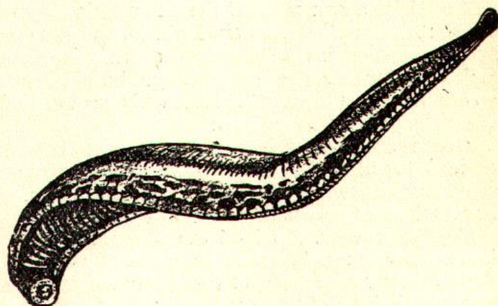
Bloedwraak, → Recht.

Bloedzak is een holte in de weefsels, gevuld met vloeibaar bloed of met bloedstremsels na bloeduitstorting.

Bloedzee. Tengevolge van de aanwezigheid van groote hoeveelheden lagere organismen neemt het zeewater soms een kleur aan van geel tot bloedrood. Het verschijnsel van een bloedroode zee is herhaaldelijk opgemerkt en in reisbeschrijvingen vermeld, o.a. reeds door de Hollandsche zeevarenden op hun tocht naar Straat van Magellaan (12 Jan. 1599) voor de La Plata-monding. In de Roode Zee veroorzaakt een soort algen soms bloedroode strepen en op vele andere zeeën en oceanen, zoowel binnen als buiten de tropen, werd een b. waargenomen. *Wissmann.*

Bloedziekten, → Bloedonderzoek.

Bloedzuiger. De b., H i r u d i n e s, een orde der ringwormen (Annelida), zijn meestal waterdieren. Ze hebben een plat lichaam met aan beide einden



Bloedzuiger.

een zuignap om zich vast te hechten. Midden in den voorsten zuignap bevindt zich de mondopening, waarin drie, met scherpe tandjes gewapende kaken, welke een driehoekige opening met gescheurde randen in de huid van de prooi kunnen maken, waardoor het bloed opgezogen wordt. (Voor jonge b. dienen slakken, kikvorschen e.d. als prooi, voor volwassen b. warmbloedige dieren.) In de kaken bevinden zich verder zeer kleine klieren, welke een stof afscheiden, die stolling van het bloed verhindert. Het darmkanaal bestaat grootendeels uit een maag met elf paar naar achteren gerichte blindzakken, zoodat er een groote hoeveelheid bloed opgezogen kan worden. De eieren worden, omhuld in een cocon, op de slijkerige oevers van poelen en beken gelegd, even boven het water.

De g e w o n e b. (Hirudo medicinalis), welke tot 12 cm lang wordt, komt in Middel-Europa voor en werd vroeger veelvuldig tot medische doeleinden aangewend. De b. kan 15 g bloed zuigen; eenzelfde hoeveelheid vloeit weg door nabloeden. Op Java wordt voor medische doeleinden gebruikt de Hirudinaria javanica. Een andere b. is de paardenegel in Z. Europa, N. Afrika en W. Azië; deze komt met het drinkwater in den mond van paarden, runderen en kameelen en zuigt zich daar vast. Buitengewoon lastig zijn de op het land levende b. in Z. Azië, Japan, den Ind. Archipel enz.; in den regentijd komen zij in grooten getale te voorschijn en vallen dan den mensch aan.

Bloedzwam, → Biefstukzwam.

Bloedzweer, → Steenpuist.

Bloedzweet ontstaat, evenals bloedend brood, door een splijtzwam, micrococcus haematoides, (< Gr. haima = bloed), die een roode kleur heeft en op vochtige plaatsen, vooral in de okselholten van het menschelijk lichaam leeft.

Bloei (v e e t e e l t), een spronggewrichtsgal, een overmatige slijmvochtophooping op de voorvlakte van het spronggewricht van een paard.

Bloeiheester, tuinheester, waarvan de waarde ligt in de sierlijke of welriekende bloemen. Bekende b. zijn sering, alpenroos, roos, gouden regen en kamperfoelie.

Bloeikolf of b l o e m k o l f (Lat. spadix) is een racemeuze bloeiwijze, waarbij de as verdikt is. Aan het bovenste gedeelte ontbreken dikwijls de bloemen, die aan het onderste gedeelte aanwezig zijn als di- of trimorphebloemen. B. vindt men vooral bij de Aronskelkachtigen.

Bloeimaand, ook wel Bloemmaand, heet de Meimaand.

Bloeitijd noemt men het tijdvak, waarin de plant of een groep van planten bloeit. De b. wordt beheerscht door uitwendige invloeden en door den aangeboren aard der planten. Een nauwkeurige kennis der b. is voor den kweeker van veel beteekenis, zoowel in de bloemisterij als bij de ooftteelt.

Bloeiwijze of b l o e m s t e l s e l (inflorescentie) is het bloemdragend, vertakte gedeelte van een plant. Soms bestaat een b. enkel uit bloemen, bijv. bij Araceeën, maar meestal komen er ook groene bladeren en blaadjes in voor. Het blad van de hoofdas, uit den oksel waarvan een bloem of bloemtak te voorschijn komt, noemt men schutblad (bractea); schutblaadjes (bracteolae) zijn de blaadjes, in wier oksel de bloemsteeltjes van een b. staan, terwijl de bladeren aan den bloemsteel voorbladeren of steelblaadjes (prophylla) zijn. Men spreekt van een racemeuze (m i d d e l p u n t z o e k e n d e) b., als de hoofdas langer is dan de zijassen. Zijn hoofdas en zijassen even groot, dan is de b. een s c h e r m of een k o r f j e (samengesteldbloemigen). Zijn de zij-assen langer dan de hoofdas, dan ontstaan cymeuze (m i d d e l p u n t v l i e d e n d e) b.; is er maar één zij-as, dan noemt men die b. een m o n o c h a s i u m, zijn er meer, dan spreekt men van een d i c h a s i u m (2 zij-assen) of p l e i o c h a s i u m (meerdere zij-assen), ook wel valsche schermen genoemd.

Zijn de bloemen niet in een b. vereenigd, maar staan ze in de oksels van gewone stengelbladeren, dan spreekt men van verspreide bloemen. *Bouman.*

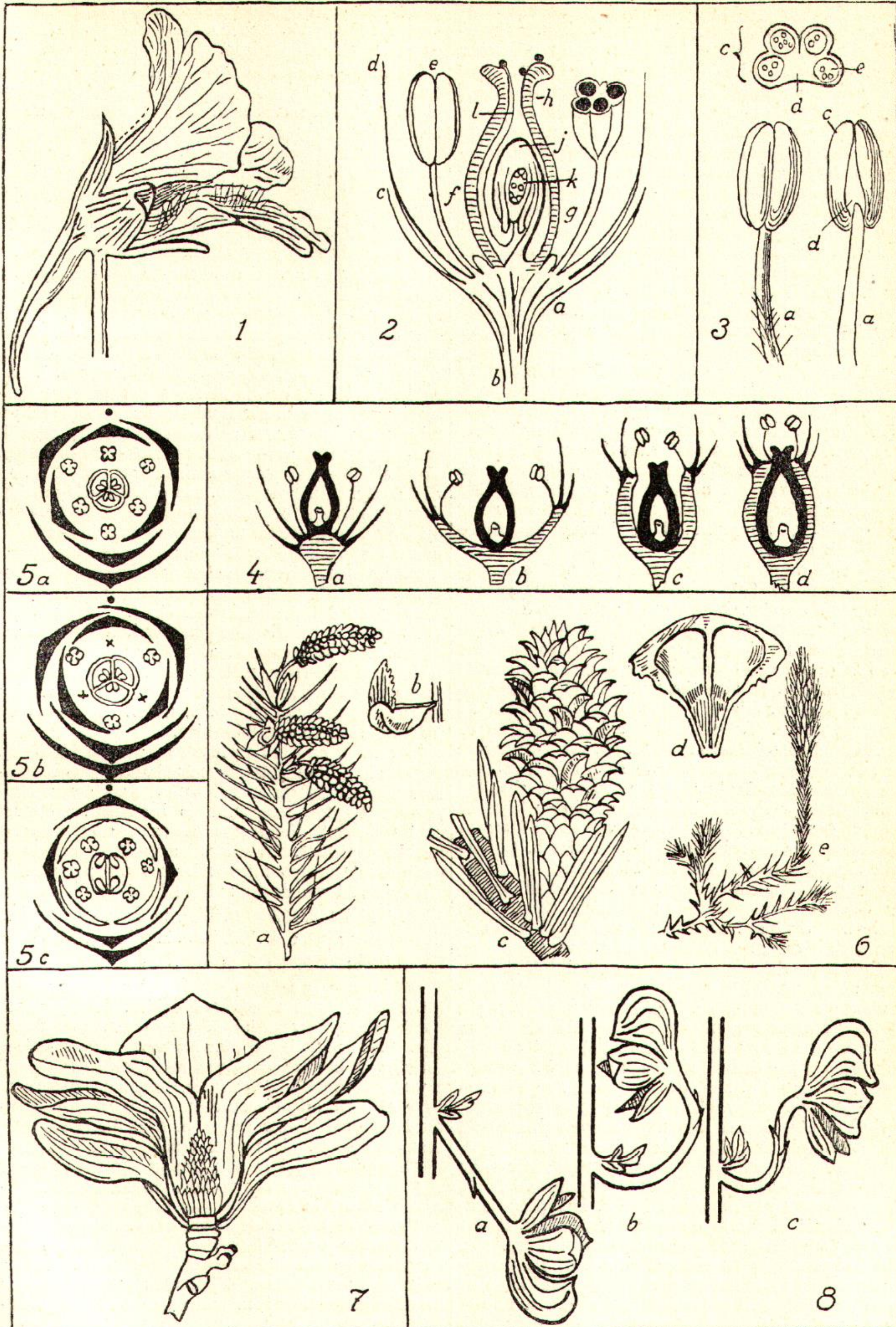
Bloem (Lat. flos) **(plantk.)** is een spruit of een deel van een spruit, waaraan bladachtige deelen voorkomen, die geslachtelijke voortplantingsorganen vormen of deelen, die direct op zulke bladachtige elementen herleid kunnen worden. Als zoodanig komen b. voor bij Phanerogamae en onder de Cryptogamae alleen bij Selaginella, een varenplant. De b. der A n g i o s p e r m a e (bedektzadigen), die evenals een zijspruit wordt aangelegd in den oksel van een blad, kan ook als een gemetamorphoseerde zijspruit beschouwd worden. Zij bestaat uit een meestal kort, stengelachtig deel, de bloemas of b l o e m b o d e m (torus, fig. 2. a), die in het verlengde ligt van den b l o e m s t e e l (2. b) en waaraan volgende bladachtge deelen kunnen voorkomen: 1° vruchtbladen, die de(n) stamper(s) vormen, 2° meeldraden, en 3° bloembekleedselen, welke gezamenlijk p e r i a n t h genoemd worden. De bloemdeelen staan zelden in spiraal (acyclische bloemen, bijv. magnolia, fig. 7), meestal in kransen (cyclische bloemen, bijv. tulp fig. 5. a) gerangschikt aan de bloemas. Dikwijls alterneeren de kransen, d.w.z. de deelen van een krans staan boven de ruimten tusschen de deelen van den voorafgaanden krans. Het aantal bloemdeelen van een krans varieert tusschen 1 en 30, is meestal 3 bij Monocotyledones en dikwijls 4 of 5 bij Dicotyledones. Het aantal kransen varieert tusschen 1 en 16, is echter meestal 4 of 5 (tetra- en pentacyclische b.).

P e n t a c y c l i s c h e b. komen veel voor; zij bevatten 1 krans van vruchtbladen, 2 kransen van meeldraden en 2 kransen van perianthbladeren, dikwijls verdeeld in een buitensten krans van groene k e l k b l a d e r e n (sepalen), die de kelk (calyx) vormen, en een binnensten krans van k r o o n b l a d e r e n (petalen), die de kroon (corolla vormen. Een b l o e m d e k is een perianth, waarvan alle deelen gelijk van vorm en kleur zijn; het bestaat uit één (boekweit, brandnetel) of twee (tulp) kransen. Het bloemdek van de brandnetel is groen; bij sommige Cyperaceae bestaat het uit een krans van haren. Naakte b. hebben geen perianth (esch).

K e l k b l a d e r e n beschermen de overige deelen der b., vooral in knoptoestand. Soms zijn zij gekleurd (Fuchsia) en lokken dan evenals de kroonbladeren insecten naar de b. De kelk is losbladig of vergroeidbladig. Bij de O. I. kers draagt de kelk een lange spoor, die honing bevat (fig. 1). Soms blijft de kelk na den bloei de → vrucht omgeven en beschermen en neemt dan dikwijls deel aan de vorming der vrucht, doordat zij zich ontwikkelt tot een vleezig omhulsel of tot vleugels (Dipterocarpus) of tot vruchtpluis, zooals de haarkelk van de paardenbloem en vele andere Compositae. Een b u i t e n k e l k (calyculus) is een krans van bovenbladeren (→ Blad) onder de kelk (aardbei).

K r o o n b l a d e r e n zijn meestal gekleurd en

Bloem



Bloem. Voor verklaring zie men den tekst.

vallen daarom op aan bestuivende insecten. Witte kleur berust op aanwezigheid van lucht in intercellulaire holten, welke het licht totaal reflecteert (vgl. sneeuw). B l o e m k l e u r s t o f f e n, opgelost in het → celvocht, zijn o.a. het gele anthochloor, het bruine anthophaeïne, gele → flavonen en vooral de roode, paarse en blauwe anthocyanen, welke als glucosiden (anthocyaninen) en als agluconen (anthocyanidinen) voorkomen en door reductie uit flavonen kunnen ontstaan. De kleur der anthocyanen hangt samen met de neutrale, zure of basische reactie van het celvocht; in verbinding met alkaliën kunnen zij blauw (korenbloem), met zuren rood (roos) van kleur zijn. De b. van vele → ruwbladigen zijn eerst rood, daarna paars, ten slotte blauw. Gele kleur berust soms ook op aanwezigheid van carotine en xanthophyl (→ Bladkleurstoffen) in → chromoplasten, zooals bij boterbloem en paardenbloem.

De kroonbladeren zijn los (Choripetalae) en bestaan dan dikwijls uit een breed bovenstuk, de p l a a t, en een smal toeloopenden n a g e l of vergroeid (sympetalae). Zij produceeren dikwijls voedsel (honing, was, enz.) voor de bloembestuivers. Boven op de kroon ontwikkelen zich dikwijls aanhangselen, bij de narcis in den vorm van een bijkroon (paracorolla), bij het vergeet-mij-nietje, de hondstong e.a. in den vorm van keelschubben, die stuifmeel en honing beschutten tegen den regen.

M e e l d r a d e n (stamina, fig. 3) zijn de dragers der mannelijke (♂) geslachtsorganen. Zij bestaan meestal uit een sterielen h e l m d r a a d (a, filament) en een fertielen h e l m k n o p (b, anthera), die in twee helften (c, thecae) verdeeld is, welke door het h e l m b i n d s e l (d) met elkaar en met het filament verbonden zijn. In elke theca ontwikkelen zich twee s t u i f m e e l z a k j e s (e), waarin s t u i f m e e l gevormd wordt. Ten aanzien van het aantal en de plaatsing der meeldraden in de b., den vorm der antheren, de wijze van openen daarvan en den vorm en bouw der stuifmeelkorrels, bestaat een groote verscheidenheid. Dat meeldraden bladmetamorphosen zijn, is o.m. op te maken uit geleidelijke overgangen tusschen meeldraden en kroonbladeren in sommige b. (waterlelie). Ook kan men kunstmatig bladachtige ontwikkeling van meeldraden en stampers veroorzaken, zoodat dubbele of gevulde bloemen ontstaan (tulp, roos, azalea). S t a m i n o d i ë n zijn steriele meeldraden, die dus geen stuifmeel voortbrengen.

S t a m p e r s (samen: gynoeceum) zijn de dragers der vrouwelijke (♀) geslachtsorganen of z a a d k n o p p e n (ovula, fig. 2.j). In een b. kunnen één of meer stampers voorkomen, welke elk uit één of meer v r u c h t b l a d e n (carpella) ontstaan zijn. Een stamper kan bestaan uit een v r u c h t b e g i n s e l (ovarium, fig. 2.g), d.i. een huisje, waarin zich de zaadknoppen bevinden, één of meer stijlen (h, stylus) en één of meer kleverige stempels (i, stigma). Een stuifmeelkorrel, die op den stempel terecht komt, vormt een stuifmeelbuis (l), waardoor twee generatieve kernen zich naar den embryozak (k) van den zaadknop begeven voor de bevruchting. Een b. is hypogynisch, als de bloembodem min of meer kegelvormig is, zoodat de stamper(s) boven de andere bloemdeelen geplaatst zijn (bovenstandig vruchtbeginsel, fig. 4. a), perigynisch, als de bloembodem plat of uitgehold is en de vruchtbeginsels half onderstandig zijn, d.w.z. min of meer tusschen de andere bloemdeelen staan (fig. 4. b en c), epigynisch, als de vruchtbeginsels vergroeid zijn in den diep uitgeholden bloembodem (onderstandig vruchtbeginsel, fig. 4. d), zooals bij schermbloemigen en samengesteldbloemigen.

De b. is t w e e s l a c h t i g als beide soorten, e e n s l a c h t i g als alleen ♂ of alleen ♀ geslachtsorganen in de b. voorkomen. G e s l a c h t l o o z e b. hebben geen geslachtsorganen (Geldersche roos).

Planten met eenslachtige b. zijn e e n h u i z i g als ♂ en ♀ b. op dezelfde plant voorkomen (hazelaar), t w e e h u i z i g als de ♂ en ♀ b. op verschillende planten voorkomen (wilg), p o l y g a m i s c h als ♂, ♀ en tweeslachtige b. voorkomen, hetzij op één plant, hetzij op verschillende planten.

S y m m e t r i e. Actinomorphe (= straalsgewijs symmetrische) b. kunnen door meer dan één vlak, zygomorphe (= zijdelings symmetrische) b. slechts door één vlak en asymmetrische b. niet in twee gelijke helften verdeeld worden, die elkaars spiegelbeeld zijn. Zygomorph zijn o.a. de gespoorde b. van de O. I. kers en het viooltje, de lintbloemen der samengesteldbloemigen, en de b. der lipbloemigen en vlinderbloemigen. De kroon van actinomorphe b. is dikwijls ster-, buis-, trompet-, trechter-, klok- of urnvormig. De akelei heeft gespoorde actinomorphe b. P e l o r i ë n zijn actinomorphe b. aan planten, die gewoonlijk zygomorphe b. voortbrengen. Een b l o e m d i a g r a m geeft de projectie van de bloemdeelen in een plat vlak loodrecht op de bloemas weer; hierin wordt o.m. de onderlinge stand der bloemdeelen weergegeven (fig. 5. a, diagram van de tulp). Ook de as, waaraan en de bractee, in den oksel, waarvan de b. zit, worden in het diagram geteekend. In theoretische diagrammen worden deelen, die niet aanwezig zijn toch aangeduid (bijv. met ×), indien om phylogenetische redenen verondersteld wordt, dat zij vroeger wel aanwezig waren (fig. 5. b, lisch). Fig. 5. c is het diagram van een kruisbloemige.

In een b l o e m f o r m u l e worden kelk (K), kroon (Kr), bloemdek (Bl), meeldraden (M) en stampers (S) met letters en het aantal deelen van elken krans met cijfers aangeduid (∞ beteekent: een groot aantal deelen). Vergroeide deelen worden tusschen haakjes geplaatst. Bovenstandige vruchtbeginsels worden boven, onderstandige onder een streep geplaatst. Bloemformule van de tulp: *Bl3+3.M3+3. $\underline{\text{S(3)}}$, van de lisch: * Bl 3 + 3. M 3 + 0. $\overline{\text{S(3)}}$, de zygomorphe b. van den gouden regen: ↑ K 5. Kr 5. M (5 + 5). $\underline{\text{S1}}$, en de boterbloem: K 5. Kr 5. M ∞. S ∞.

De b. der r e c e n t e G y m n o s p e r m a e (naaktzadigen) is steeds eenslachtig. Een perianth komt alleen voor onder de Gnetaceae. De ♂ b. (fig. 6.a, spar) heeft dikwijls een „katjes”-achtig uiterlijk en bestaat uit een as met daaraan in spiraal staande stuifmeelbladeren (6.b), die aan den onderkant twee of meer microsporangiën dragen, waarin stuifmeel gevormd wordt. De ♀ b. (fig. 6.c, zilverspar) bestaan meestal uit 1 of 2 vruchtbladen (fig. 6.d), die bijna heelemaal in de vorming van zaadknoppen zijn opgegaan. Zij staan veelal in kegelvormige bloeiwijzen en wel in de oksels van bracteeën. Alleen bij → Cycadinae bestaat de bloem uit een opeenhooping van talrijke vruchtbladen. De stuifmeelkorrel van Cycadinae en Ginghoinae vormt nog spermatozoïden vóór de bevruchting; bij andere Gymnospermae bereiken generatieve kernen de eikern door een pollenbuis, evenals bij Angiospermae.

De b. van S e l a g i n e l l a (fig. 6.e) bestaat

uit een as, waaromheen micro- en macrosporophyllen gerangschikt staan, d.w.z. blaadjes, die resp ♂ en ♀ geslachtsorganen vormen.

De b. der Angiospermae wordt door R. v. Wettstein afgeleid van de bloeiwijze der Gymnospermae, waaruit zich eerst eenslachtige b., later tweeslachtige b. zouden hebben ontwikkeld. Arber e.a. echter veronderstellen, dat de meest primitieve b. der Angiospermae tweeslachtig was en zij leiden die af van kegelvormige, tweeslachtige b. van fossiele Gymnospermae, als Bennettites. Eenslachtige Angiospermenbloemen zouden eerst later uit tweeslachtige b. ontstaan zijn. Magnolia (fig. 7) en andere Polycarpicae, wier bloemdeelen in spiraal aan de as geplaatst zijn, zouden nog het meest lijken op den primitieven overgangsvorm.

O e c o l o g i e d e r b. of bloembiologie is de leer van het verband tusschen bouw en levensverrichtingen der b. en de uitwendige factoren, vooral die, welke van beteekenis zijn voor de bestuiving der b. Zelfbestuiving, zooals die voorkomt in kleistogame b. van Anonaceae, doovenetel e.a., welke nooit opengaan, is als regel zeldzaam. Kruisbestuiving komt veel meer voor; talrijke b. zijn openlijk aangepast aan de overbrenging van stuifmeel door dieren, wind en water. Windbloemen hebben meestal een gereduceerd perianth en verschijnen soms reeds vóór de bladeren aan de plant (hazelaar). Kleur, geur en voedsel (o.a. honing) der b. lokken insecten. De merkwaardige bouw der b. van de salie, Aristolochia en Orchedeae krijgt beteekenis met het oog op de bestuiving dezer b. door insecten. Seismonastische bewegingen (bewegingen bij aanraking en stoot) van de filamenten der meeldraden van Berberis, Sparmannia, de korenbloem e.a. en van de stempels van Mimulus, Strobilanthes e.a. worden dikwijls in verband gebracht met insectenbestuiving. Zelfsteriliteit, dichogamie en heterostylie zijn eveneens inrichtingen, die kruisbestuiving mogelijk maken, vergemakkelijken of verzekeren.

T h e r m o n a s t i s c h e b e w e g i n g e n van perianthbladeren (openen der b. bij verhooging der temperatuur) en n y c l i n a s t i s c h e of s l a a p - b e w e g i n g e n (sluiten der b. bij avond) berusten veelal op → turgorrekking van cellen aan eene zijde.

B. staan afzonderlijk of met vele bij elkaar in een bloeiwijze.

De s t a n d der b. in de ruimte wordt bepaald door in- en uitwendige factoren, onder de laatste vooral door licht, zwaartekracht en temperatuur. Wordt een bloemtros van de monnikskap verticaal naar beneden omgekeerd (fig. 8.a) dan voert elke bloemsteel een beweging uit in een richting, die tegengesteld is aan de richting der zwaartekracht (8.b, negatieve → geotropie), gevolgd door een torsie, waardoor de opening der b. naar buiten gekeerd wordt (8.c, → exotropie). Voorwaarde voor beide bewegingen is de werking der zwaartekracht. B. van Orchideeae worden in „verkeerden” stand aangelegd en keeren later hun opening naar buiten door torsie van het vruchtbeginsel. Tijdens en na den bloei kan de stand der b. gewijzigd worden ten gevolge van inwendige veranderingen, die aanleiding zijn van een andere reactie op de uitwendige factoren. Zoo voert de bloemsteel van de O. I. kers na de bestuiving der b. een beweging in benedenwaartsche richting uit.

De v o r m i n g van b. is evenzeer afhankelijk van uitwendige omstandigheden. Klimop bloeit alleen op lichtere plaatsen in het bosch. Vele planten uit ons klimaat bloeien in de tropen niet. Geringe lichthoeveelheid, hooge temperatuur en groote vochtigheid verhinderen min of meer de vorming van b. Grassen bloeien beter bij beperkten voedseltoevoer; een hoog phosphorgehalte en laag stikstofgehalte van den bodem schijnen dikwijls het bloeien te bevorderen.

L i t.: R. v. Webbstein, Handb. der systematischen Botanik (1924); A. Eichler, Blütendiagramme (1875, 1878); Velenowsky, Vergl. Morphologie (I-III, 1907 tot 1910, supplem. 1913); K. Goebel, Organographie der Pfl. (vanaf 1913); Möbius, Die Farbstoffe (1927); Benecke-Jost, Pflanzenphysiologie (1924); E. Abderhalden, Handb. der biolog. Arbeitsmeth. (IX 1922, Methodik der Blütenbiologie). *Melsen.*

Bloemen (in de **liturgie**) mogen gebruikt worden ter versiering van kerk en altaar (Caerem. episc. I, XII, 12); dit gebruik bestond reeds in de Oudheid (4e eeuw), in verband met de versiering van (martelaars-)graven. Verflauwde in de M.E., nam sindsdien weer toe.

Bloem, → Tarwebloem, → Roggebloem, → Rijstebloem.

Bloem, 1° J a c o b C o r n e l i s, Nederlandsch letterkundige; * 1887 te Oudshoorn; promoveerde in 1916 in de rechten, sindsdien werkzaam aan de gemeente-administratie, in de journalistiek en op de griffie van de kantongerechten Lemmer en Breukelen. In 1921 verscheen zijn dichtbundel „Het Verlangen”. Dit verlangen is de goddelijke onvoldaanheid, die in het perspectief van de goddelijke dingen den levenslast draaglijk en zelfs beminnelijk maakt. In 1931 schreef hij Media Vita. Ook schreef hij eenige klare letterkundige essay’s. In de techniek zijner verzen keert hij zich tegen gewilde oorspronkelijkheid in versvorm, woordvorming en beeldspraak.

2° W a l t e r, een Duitsch schrijver van opgeschroefde, sterk-nationalistische, geschiedkundige romans. Zijn oorlogsboeken ontaarden in sensationeele gruwelliteratuur: ook de groote bijval ervan verheft ze niet boven het peil van grof feuilletonisme. * 20 Juni 1868 te Elberfeld. *Baur.*

H o o f d w e r k e n: de 1870-trilogie: Das eiserne Jahr, Volk wider Volk en Die Schmiede der Zukunft (1911 vlg.); Vormarsch (1917); Gottesferne (1920); Weltbrand (1923); Teutonen (1926); Frontsoldaten (1930). Tooneelwerk: Caub (1897); Heinrich von Plauen (1902); Schnapphähne (1903); Es werde Recht (1904); Der neue Wille (1905); Dreiklang der Krieg (1917).

Bloemaert, 1° A b r a h a m, schilder, * 1564 te Dordrecht, † 1651 te Utrecht. Woonde van 1592



Gravure van Frederik Bloemaert naar Abraham Bloemaert.

af te Utrecht. Neemt een vrij aanzienlijke plaats in onder de schilders van zijn tijd; thans vindt men hem belangrijker voor de kunsthistorie dan voor de kunst. Hij is in vele opzichten een schakel tusschen de 16e en 17e eeuw. Geschoold bij de Italianiseerende meesters (F. Floris, Blockland, Hier. Francken), maakte hij zich toch vrij van hun manierisme en stond dichter bij de natuur. Zijn werken, veelal met religieuze onderwerpen, munten niet uit door kleurkwaliteiten; zij zijn zeer talrijk en in de meeste musea te vinden; vele artisten hebben ze later gegraveerd. Hij had vele leerlingen.

L i t.: A. van Schneider, Caravaggio u. d. Utr. Malerschule (1925); E. Hoogewerff, Ned. Schilders in Italië in de 16e eeuw; R. Grosse in: Die holl. Landschaftskunst 1600—1650; G. Belbanco, Der Maler Abr. Bl. (1928). *Schretlen.*

2° (Ook: B l o m m a e r t) A u g u s t ij n A l s t e n, priester, * 1578 te Haarlem, † 14 Nov. 1659 aldaar; werd Jezuïet, stichtte 1616 de eerste Jezuïetenstatie te Nijmegen; complotteerde tegen zijn socius, werd naar Haarlem verplaatst, verstrikte zich in intrigues, trad uit de Orde, werd Dominicaan, keerde terug tot de Sociëteit van Jesus, werd te Rome van zijn geloften ontslagen, stichtte 1636 een seculierenstatie te Haarlem en werd kanunnik aldaar. In 1650 gaf hij een bundel preeken uit, ingeleid door een soort apologie. Te Haarlem leeft hij voort door zijn liefdadige stichting „Het geestelijk kantoor”. Hij werd er zeer geacht, o.a. door Vondel, die hem een drietal gedichten wijdde.

L i t.: Allan, Gesch. en beschr. v. Haarl. (III, 594); J. F. M. Sterck, Oorkonden over Vondel (1918, 261); F. van Hoeck S. J., De Jezuïeten te Nijmegen (1921, 88). *Rogier.*

3° C o r n e l i s, beeldhouwer en architect te Utrecht en Amsterdam. * 1525, † ca. 1595. Hij was de stamvader van de kunstenaarsfamilie van dien naam (Abraham o.a. zijn zoon). Van zijn werken is niets met zekerheid bekend; hij zou leermeester van Hendr. de Keyser geweest zijn.

4° C o r n e l i s, graveur en schilder. * 1603, † na 1684; zoon van Abraham; bracht het grootste deel van zijn leven in Italië door (Rome), waar hij vele opdrachten kreeg. Hij maakte meest gravures naar Ital. schilderijen, die zeer verdienstelijk zijn.

5° F r e d e r i k, graveur en schilder te Utrecht. * 1610, † 1669; zoon van Abraham, wiens werken hij veelal graveerde. Zie afb. bij 1°.

6° H e n d r i k, schilder te Utrecht, * 1601, † 1672; zoon en leerling van Abraham. Vele malen deken van het Lucasgilde. Schilderde vnl. bijbelsche en mythologische voorstellingen van middelmatige verdienste en weinig origineel; het beste was hij in zijn portretten. Was ook lang in Rome.

L i t.: v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlex. *Schretlen.*

Bloemardinne wordt in het leven van den Gelukz. Joh. Ruusbroec, door den Groenendaalschen kanunnik Pomerius, vermeld als een ketterin, met een verderfelijke leering over „Seraphijnsche Minne”, die te Brussel door Ruusbroec ontmaskerd werd. Door woord en geschrift had ze zich vele aanhangers verworven, vooral onder de hoogere standen. Zij leefde en stierf in roem van heiligheid, zoodat men bij haar dood mirakelen verwachtte. Haar ketterij moet verwant zijn geweest met die van de broeders en zusters van den vrijen geest. Eerst na haar dood en vóór zijn vertrek, in 1343, naar Groenendaal, is Ruusbroec tegen haar opgetreden, wat hem veel vijandschap heeft berokkend. Zij is wel Heilwijch Bloemarts, dochter van den schepene van Brussel, Willem Bloemarts en is 23 Aug. 1335 overleden, een godshuis voor enkele oude vrouwen aan St. Goedelen nalatend. Sommigen hebben haar willen vereenzelvigen met de schrijfster en dichteres Hadewijch, wat echter thans wel bepaald onmogelijk is gebleken en zoo goed als algemeen opgegeven wordt.

L i t.: J. Van Mierlo, De Bloemardinne-episode in het leven van den Gelukz. Joh. van Ruusbroec, in Ons Geestelijk Erf (Antwerpen 1933) en de daar vermelde literatuur. *V. Mierlo.*

Bloembekleedsels, → Bloem.

Bloembiesachtigen, J u n c a c e a e of russchen, vormen een familie van 8 geslachten en 300 soorten, en zijn vrijwel over de geheele aarde verspreid, hoewel grootendeels in de gematigde streken. De beide voornaamste geslachten Juncus, Rusch of ook biezen geheeten, en Luzula, veldbies, komen het meest op het Noordelijk halfrond voor. Juncus omvat 200 soorten, waarvan de grootste vertegenwoordigers materiaal leveren voor het vlechten van manden en matten, voor verpakking en opbinden van planten, terwijl het merg wordt gebruikt voor lampepitten en de wortelstokken hier en daar als huismiddel. Het voorkomen van Juncus duidt op een waterrijken grond. Het jonge groen wordt door vee graag gegeten. Luzula omvat een 40-tal soorten, waarvan L. Silvatica wordt gebruikt voor aanplantingen in plantsoenen. *Bouman.*

Bloembiologie, Bloembodem, → Bloem.

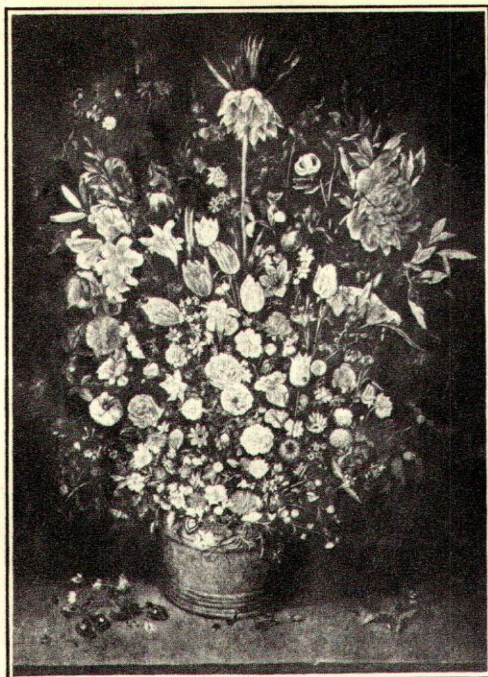
Bloembol, bol van een fraaibloeiende plant. De voornaamste b. zijn hyacint, tulp, lelie, narcis, lisch, crocus, zwaardlelie en sneeuwklokje. De verscheidenheid, leeftijd, grootte, gezondheid en kweekwijze bepalen de waarde der b.

Bloembollenhandel. De handel in bloembollen, die door het groote gebruik en de uitgebreide teelt een heelen omvang heeft aangenomen en reeds een eigen geschiedenis bezit, is ontstaan, doordat eenerzijds de kweeker van bloembollen zich slechts bezig houdt met vermenigvuldiging en opkweek tot bloeibare bollen, de bloemist daarentegen de volgroeide bollen tot bloei brengt, hetzij in den winter, om dan de bloemen te verkoopen, hetzij in de lente of in den zomer, nadat de bollen in de perken en bloemranden van tuinen en parken zijn uitgeplant; anderzijds doordat de eigenaardigheden van het bloembollenbedrijf mee brengen, dat de opkweek tot bloeibare bollen in bepaalde streken, vooral in Nederland, plaats heeft, terwijl de bollen worden gebruikt in de dichtbevolkte centra van Europa en Noord-Amerika en daar, waar het klimaat minder gunstig is.

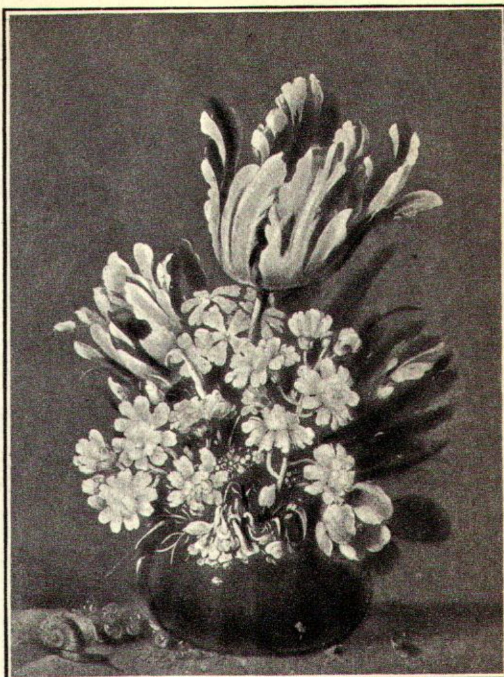
De b. bestaat uit: handel tusschen de bollenkweekers onderling, en: handel met buiten het vak staande personen. 1° Eerstgenoemde handel bestaat weer uit drie van elkaar gescheiden onderdeelen:

a) het verhandelen van nieuwe verscheidenheden van den winnaar naar den teler. Vaak is die winnaar zelf ook bloembollenkweeker, doch hij kan evengoed amateur zijn. Men zou hierbij kunnen noemen het opsporen van nieuwe planten in de natuur, waartoe een enkele firma wel reizigers heeft uitgezonden. Dit opkoopen van nieuwigheden bevat een element van speculatie. Het veelbelovende nieuwe gewas kan mee- of tegenvallen en dit speculatieve bedrijf is, mede aangewakkerd door rijke liefhebbers, in 1637

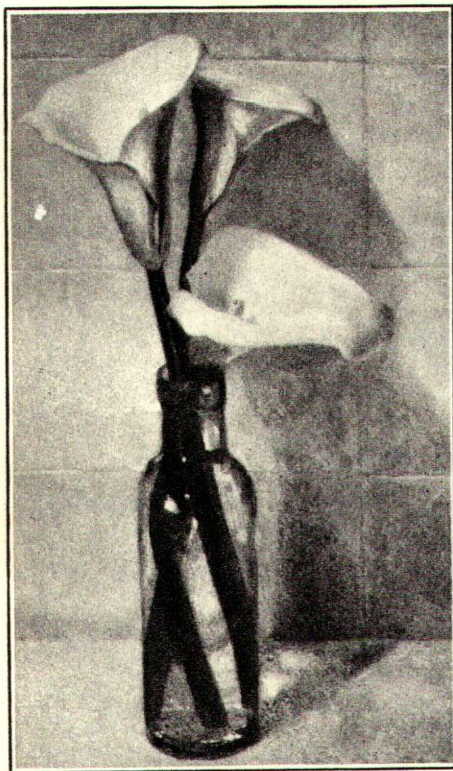
BLOEMSTUK



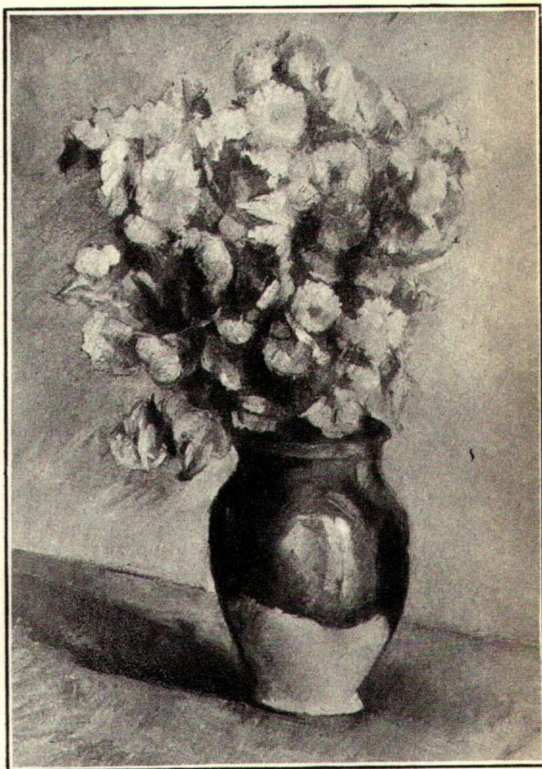
Bloemstuk, door Jan Brueghel.



Bloemstuk, door Bollongier.

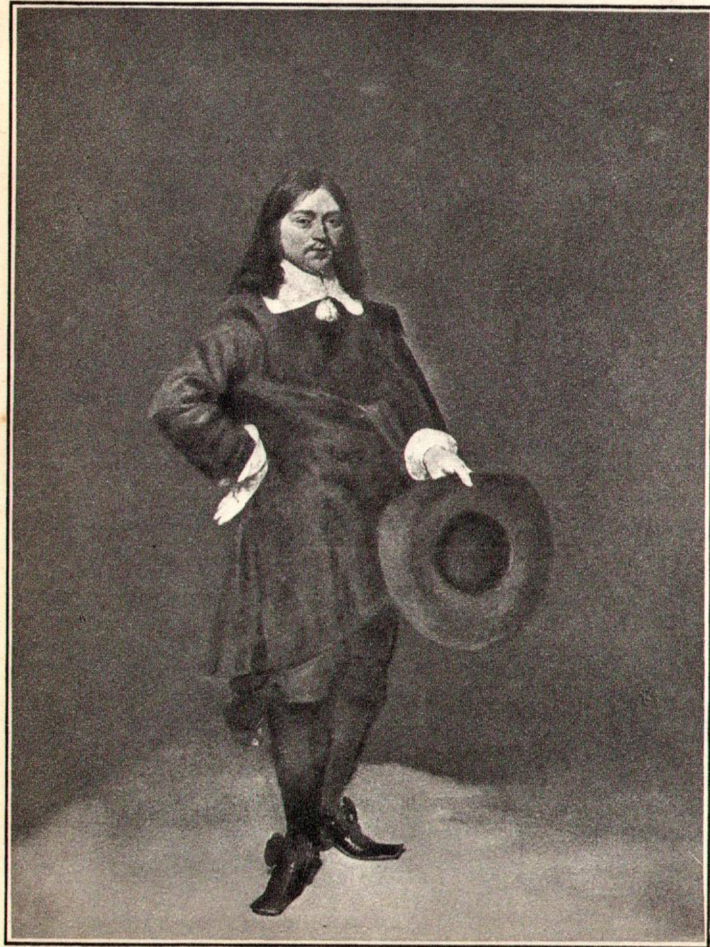


Aronskelken, door Floris Verster.



Bloemstuk, door Cézanne.

GERAERT TER BORCH



Mansportret. Particulier bezit.



De mandolinespeelster. Museum Antwerpen.

ontaard tot den beruchten tulpenwindhandel. Hieraan is de bekende Fransche roman La Tulipe noire vastgeknoopt.

b) Het opkoopen van buitenlandsch gewas, dat door de Ned. kweekers verder wordt gekweekt of dat zonder meer aan de afnemers wordt geleverd. Een bepaalde variëteit van hyacint wordt bijv. uit Frankrijk, lelies worden wel uit Japan ingevoerd. In 1931 bedroeg die invoer rond 1,5 millioen kilo.

c) Het verkoopen van volgroeide bollen van de kleinere kweekers aan de grootere kweekershandelaren of aan zuivere handelaren, die niet in voldoende mate of in het geheel niet telen, hetgeen zij voor hun uitgebreiden verkoop noodig hebben. Deze handel geschiedt voor een gedeelte uit de hand, vooral buiten de centra en heeft daar wel eens aanleiding gegeven tot klachten over onjuiste handelspraktijken. Veel grooter echter is de omzet der veilingen, hetzij groene van wassend, hetzij droge van gewassen goed. De groene veilingen geschieden op het terrein en geven den kooper gelegenheid zich omtrent de waarde van het goed te vergewissen, voorzoover die ten minste dan te beoordeelen is, terwijl de betaling loopt over afslagvereeniging, notaris of deurwaarder. De droge veilingen geschieden, nadat eerst de koopers het goed hebben kunnen bezien. De bollen zijn gesorteerd, terwijl de betaling over het kantoor der veilingvereeniging loopt. Ofschoon regel is, dat slechts eenmaal in het jaar betaald wordt — een oude gewoonte, welke verband houdt met het aan een bepaald seizoen gebonden verkoopbedrijf — loopen in het algemeen de zaken naar wensch. Vaak geschiedt de verkoop op voorwaarde, dat geschillen door een te voren aangewezen scheidsgerecht zullen worden beslecht, een regeling, welke in beginsel goed is, doch in de practijk, door de eigenaardige liberale rechtsopvattingen der arbiters, wel tot minder juiste beslissingen heeft geleid.

2° De handelaar-teler of handelaar-opkooper tracht zijn waar te plaatsen bij de bloemisten in binnen- en buitenland of bij winkeliers en zaad- of plantenhandelaars, in wier winkeluitstallingen of in wier prijscouranten men de Ned. bloembollen pleegt aan te treffen. Daartoe bereist de handelaar zijn afzetgebied, terwijl de organisatie van bollenkweekers door schitterende inzendingen op binnenlandsche en buitenlandsche tentoonstellingen zorgt voor een levendige reclame. De uitvoer dagteekent van de laatste jaren der 16e eeuw en betrof eerst bijna alleen tulpen en bijgoed in den vorm van anemonen, ranonkels en hyacinten. Midden 18e eeuw begon de hyacint te domineeren en na het midden der 19e eeuw begon een zeer sterke vooruitgang, die tot aan de thans heerschende crisis duurde.

In 1918 bedroeg de bollenuitvoer uit Nederland 6 900 000 kg, in 1931: 46 000 000 kg ter waarde van 29 millioen gld. Van dezen uitvoer was voor Engeland, naar het gewicht gerekend, 47% bestemd, voor Duitschland 14%, voor de Vereenigde Staten 12% en voor Skandinavië 13%. Verschillende landen leggen den bloembolleninvoer moeilijkheden in den weg, hetzij in den vorm van overdreven strenge eischen omtrent de gezondheid der bollen, hetzij in den vorm van invoerverbod, contingenteering of hoog invoerrecht. Op het oogenblik (1933) is er eenige beperking der productie en er zijn reeds groote hoeveelheden vernietigd.

Vermeld moet nog worden de verkoop rechtstreeks aan particulieren. Verscheidene kweekers zenden daartoe hun prijscouranten rond, doorgaans fraai geïllustreerd en voorzien van gebruiksaanwijzingen.

Rietsema.

Bloembollenkweeker noemt men iemand, tot wiens beroep het hoort om bloembollen te verbouwen. Naast bloembollen teelt de b. vaak groenten en andere gewassen.

Bloembollenteelt is de vermenigvuldiging, het opkweeken en bewaren van bloembollen en van enkele daaraan verwante artikelen, zooals knollen en wortelstokken, welke een soortgelijke behandeling vereischen. Het zijn vnl. de voor den handel het meest geschikte gewassen, die het hoofdobject der b. vormen, te weten lelie, hyacint, tulp, narcis en gladiolus. Daarnaast echter ook „bijgoed”, zooals iris, crocus, sneeuwklokje, druifjeshyacint, sterhyacint, ixia, anemoon, ranonkel, begonia, dahlia, eremurus, pioen, e.d. In Ned. is de b. reeds zeer oud. Meestal zegt men, dat zij van het einde der 16e eeuw dagteekent, toen de eerste hyacinten en tulpen uit het Oosten werden ingevoerd, maar het is niet onwaarschijnlijk, dat reeds in de M.E. door de verzorgers der tuinen van kasteelen en kloosters een eerste grondslag is gelegd, waarop zich later de handelsteelt heeft opgebouwd. In het laatst der 17e eeuw was er al eenige uitvoer van bloembollen en naarmate in de 18e, vooral echter in de 19e en in de 20e eeuw die export groeide, dijde ook de cultuur uit. Van ouds waren de centra Haarlem, wellicht met Heemstede, en verder Hillegom en Lisse, doch rond 1800 vond men reeds een viertal andere dorpen in die streek genoemd en thans is de teelt gegroeid tot Rozendaal in het Zuiden en Noord-Oostwaarts tot over den Dollart. In 1904 besloeg de teelt in Ned. 3 264 ha, in 1931: 9 938 ha. Hoe zich de cultuur over de provincies heeft uitgebreid, blijkt uit onderstaand overzicht:

Provincies	Bloembollen-velden in ha in 1912	Bloembollen-velden in ha in 1931
Groningen	—	7
Friesland	2	101
Drente	—	18
Overijsel	5	2
Gelderland	—	7
Utrecht	—	32
Noord-Holland	1.773	4.860
Zuid-Holland	4.017	4.821
Zeeland	98	63
Noord-Brabant	—	22
Limburg	—	5
Nederland	5.895	9.938

Thans ligt 97% in de beide Hollanden in een smalle strook van Hoek van Holland naar Enkhuizen. Ook in andere landen, o.a. in Japan en Frankrijk, wordt de b. beoefend, doch het betreft dan slechts een of ander speciaal onderdeel, bijv. in Japan in hoofdzaak lelies en pioenen. Het moge waar zijn, dat enkele bijzondere takken der b. in het buitenland beter kunnen worden uitgeoefend, voor de voornaamste artikelen bezit Nederland en wel meer in het bijzonder de Noordzeekuststrook een heel speciale geschiktheid. Daar heerscht nl. een geprononceerd zeeklimaat met zeer

zachte winters, met regenarme lentes en voorzomers, met koele zomers en natte herfsten, hetgeen volkomen beantwoordt aan de eischen der b. Bovendien bezit die streek een eigenaardigen, voor de bloembollen passenden grond in den vorm van afgezand duin, gekenmerkt door kalkrijkdom, door een droge oppervlakte en een dank zij de geperfectionneerde regelingen der waterschappen Rijnland en Delfland standvastigen hoogen waterstand. Tulpen en gladiolen worden echter ook veel op kleigrond verbouwd, o.m. in Noord-Brabant, De Streek en Friesland. De thans heerschende slapte in den handel heeft niet alleen de uitbreiding der b. in Ned. tot staan gebracht, zij leidt zelfs tot inkrimping. De zorgen der kweekers bestaan vooral in het leiden der vermenigvuldiging, welke bij hyacinten kunstmatig plaats heeft, nl. door de oude bollen binnenshuis te brengen en daar op een bijzondere wijze te snijden of te hollen; vervolgens in het opkweeken tot handelsmaat, hetwelk gepaard gaat met kostbare, diepe en zorgvuldige grondbewerkingen, met zware bemestingen, met afdekken tegen de wintervorst door middel van riet, met herhaaldelijk opnemen, bewaren in de daarvoor ingerichte bollenschuren en weer uitplanten en met angstvallige ziektebestrijding, waarvoor de kweekers zich veel moeite en kosten getroosten en ten slotte met het voorbereiden der hyacinten voor vroegen bloei door middel van een warmtekuur. Daarnaast houden sommigen zich bezig met het winnen van nieuwe verscheidenheden in vorm en kleur.

De bloembollenkweekers, die bewijzen van veel bekwaamheid en ondernemingsgeest hebben geleverd, zijn georganiseerd, mede in verband met den bloembollenhandel. De voornaamste streek heeft een school voor de b. en een laboratorium voor ziektebestrijdingsvraagstukken.

Ter afwisseling met de bollen kweekt men vaak groenten, aardappelen en aardbeien. Buiten het aloude centrum is de b. vaak meer te beschouwen als bijbedrijf van boeren en groentekweekers. *Rietsema.*

Bloembolparasieten, → Hyacintenparasieten; → Narcissenparasieten; → Tulpenparasieten.

Bloemdek, Bloemdiagram, → Bloem.

Bloemdieren, A n t h o z o a, klasse van holtedieren. B. komen alleen voor in zeewater en wel aan de kustzone, waar zij vastzitten op den bodem, op steenen, palen, enz. Het lichaam bestaat uit een soort buis, waarvan de binnenzijde als darm dienst doet; de darmholte is door tusschenschotten in vakken verdeeld. Rondom de mondopening staan kransen van tentakels of vangarmen, die het voedsel (kleine diertjes of grooter voedsel zooals visschen) aangrijpen en in den mond brengen. De tentakels zijn overdekt met → netelcellen, die dienen voor verdediging en dooden van het voedsel. Voortplanting ófwel door vrijzwemmende larven, welke zich vastzetten en dan tot een nieuw dier worden, ófwel eenvoudig door deeling. Verschillende soorten komen aan de Ned. en Belg. kust voor: zeeanemonen, zeeanjelieren. Koralen leven in tropische en subtropische zeeën; zij leven in kolonies en vormen een kalkskelet, dat tot het ontstaan van groote banken of riffen kan leiden. *M. Bruna.*

Bloeme, D e r N a t u r e n, rijmgedicht van Jacob van Maerlant (gemaakt tusschen 1264 en 1269) in dertien boeken, ongeveer 16 660 vv., vrije vertaling van het d e n a t u r a r e r u m van Thomas van Cantimpré, een volledige natuurlijke historie, zooals de middeleeuwen die kenden, dikwijls uit de fabel of de Hellenistische phantasieën, waarin de burger vinden kon „medecine, ende dachcortinghe, scone reden ende leringhe”, de beschrijving van menschen, dieren, steenen, met de leefwijze, waarbij zedelijke toepassingen, die door den dichter wel eens gewijzigd en uitgebreid werden.

U i t g.: E. Verwijs (2 dln. 1878). *V. Mierlo.*

Bloeme, D e r Y s t o r i e n, berijmde bewerking van heiligenlevens, bedoeld in vier boeken: apostelen, martelaren, belijders, maagden en vrouwen, „die Gode navolchden in trouwen”, waarvan alleen het eerste bewaard is: sober, vloeiend, stichtelijk, als nog de kunst uit de 13e eeuw. Fragmenten met enkele andere levens van heiligen uit een groot in-folio handschrift zouden misschien ook hiertoe kunnen behooren.

L i t.: V. Mierlo, Geschiedenis van de Oud- en Mnl. letterkunde (Antwerpen 1928, 118). *V. Mierlo.*

Bloeme, H e r m a n A n t h o n i e d e, Nned. schilder uit Den Haag. * 17 Sept. 1802, † 3 Nov. 1867. Leerde bij Pieneman in Den Haag en later in Amsterdam. Zijn bijbelsche tafereelen waren in zijn dagen zeer in trek. Over de waarde zijner vele portretten zijn de kunstcritici het niet eens. Zijn werk getuigt van groote aandacht en is niet ontbloot van originaliteit.

L i t.: Marius, De Holl. schilderkunst in de 19e eeuw ([2]1920, 49 vlg.). *Knipping.*

Bloeme der doechden (ook: B l o m e d e r d o e c h d e n), stichtelijk prozawerk, van Dirc Potter, over deugden, naar kerkvaders, Aristoteles en Seneca, met daartegenover de ondeugd, opgeluisterd met exempelen, alles grootendeels volgens het Italiaansch Fiore di virtu.

U i t g.: P. S. Schoutens, Dat Bouck der Bloemen (1904). — L i t.: V. Mierlo, Gesch. der oud- en mnl. letterk. (Antwerpen 1928, 210); C. W. Spitzen, Tijdsch. T. en Letteren (VI); L. Michels in Tsch. N. Taal en Letterk. (XLVI). *V. Mierlo.*

Bloemen, N o r b e r t v a n, schilder te Antwerpen en Amsterdam. * 1670, † 1746. Vnl. portretten en historische onderwerpen. Zijn hoofdwerk was een „Geboorte” in de Kath. kerk in de Kalverstraat (de Boom) te Amsterdam. Verder weinig van hem bekend.

L i t.: v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlex.

Bloemenboktor, T o s s o t u s m e r i d i a n u s. Bovenkant dicht bestippeld, zwartachtig. Halsschild zwart. Sprieten en pooten gedeeltelijk geel. Dekschilden met uitpuilende schouders. Lengte 14—22 mm. Op vruchtboomen, bloeiende heesters en schermbloemen. Vrij zeldzaam.

Bloemendaal, gem. in de duin- en geestgronden der prov. N. Holland, begrensd in het O. door o.a. Haarlem, in het W. door Zandvoort en de Noordzee; opp. 3 846 ha, omvattend de villawijken en dorpen Bloemendaal, Overveen, Aerdenhout, Vogelenzang en een deel van Santpoort. Op 1 Jan. 1933: 14 999 inw. Een groot deel is forens, dank zij de mooie duinen en bosschen en uitmuntende verbindingen. 60% der inw. is Prot., ruim 25% Kath., ruim 13% onkerkelijk. Voor de Kath. zijn er parochies te Aerdenhout-Bentveld, Bloemendaal, Vogelenzang en Overveen; de laatste met een Kath. lyceum voor jongens onder leiding van paters Augustijnen (staande op Haarlemsch gebied). In de parochie Bloemendaal ligt huize Bethanië, het oefenhuis van Kath. dames voor het bekeeringswerk onder de Ned. heidenkinderen. Twee bekende neutrale middelbare scholen in deze gem.

zijn het Kennemer lyceum en de middelb. school voor meisjes, 't Kopje. De middelen van bestaan zijn tuinbouw (bloembollen), landbouw, veeteelt en vreemdelingenverkeer. Te B. is een prov. electriciteits- en een prov. waterleidingsbedrijf, en ook het bekende groote prov. ziekenhuis voor ziels- en zenuwzieken (vroeger Meerenberg genaamd), met geregeld 1 500 patiënten en 300 verplegenden. *van der Meer.*

Bloemenhandel, het verhandelen van snijbloemen en bloeiende planten met aanverwante koopwaar, waardoor de schakel wordt gevormd tusschen den bloemist, die vaak ver van de plaats van gebruik afwoont, en den stedelijken bloemenliefhebber. In Nederland worden snijbloemen en potplanten veel geveild. Zeer omvangrijk is de b. van de omgeving van Nice in de wintermaanden. *Rietsema.*

Bloemenhorloge of b l o e m e n k l o k is een groepeering van planten, reeds door Linnaeus in Upsala gemaakt, die zich achtereenvolgens op verschillende uren openen en sluiten (onder normale weersomstandigheden), zoodat men daaruit het tijdstip van den dag kan opmaken.

Bloemenkevertje, g e e l, C h e n i o p u s f l a v u s, fijn zijdeachtig behaard. Toppen van de sprieten, tasters, oogen en voeten zwartachtig, pooten geel. Dekschilden fijn gestippeld. Lengte 6—8 mm. Op bloeiende umbellifeeren.

Er is ook nog de bruine bloemkever, Nacerda melanura, een smalle bruine kever, zwart gepunt. Pooten geel, dun, bij het mannetje met dikkere dijen. Lengte 8—12 mm. Larven soms schadelijk aan zeeweringen. De kevers vindt men op schermbloemen. *Bernink.*

Bloemenorde, → Pegnitzschäfer.

Bloemenspel, → Jeux floraux.

Bloemensymboliek is in de k u n s t het voorstellen van bloemen om daarmede de een of andere geestelijke waarde of eigenschap aan te duiden. De b. is zeer oud: de Egyptenaren gebruikten niet zelden de lotusbloem als symbool der onsterfelijkheid. In de Christelijke kunst is de b. bijna uitsluitend gericht op de deugden. Zoo is de lelie het symbool der zuiverheid en onschuld: bijv. bij de H. Maagd (zelfs bij de Boodschap des Engels is met den loop der tijden de bodenstaf van Gabriël in een lelietak veranderd), den H. Joseph (wiens bloeiende bruidsstaf een lelietak wordt). Zoo zijn lelietjes van dalen, korenbloem en viooltje symbolen der nederigheid (bijv. op de Aanbidding van het Lam van Van Eyck), de roos het symbool der liefde, enz. Men dient zich echter voor overdrijving te wachten en niet achter alle in de kunst voorkomende bloemmotieven een symbolische beteekenis te zoeken: zoo bijv. in de lijst- en kapiteelversieringen der Gotische kathedralen, in de verluchtingen der handschriften enz. Ook als siermotieven hebben de bloemen voldoende reden van bestaan.

L i t.: Reiners, Die Pflanze als Symbol und Schmuck im Heiligtum (1886); Lambin, La flore gothique (1893); Wackernagel, Die Farben- und Blumensprache des Mittelalters in „Kleine Schriften" (I z. j., 143 vlg.). *Knipping.*

Bloementeelt, → Bloemkweekerij.

Bloemenzuigers, → Koningzuigers.

Bloemesteyn, een Kabeljauwsch geslacht in Kennemerland, in de 2e helft der 14e eeuw in veete met de Brederode's.

Bloemfontein, hoofdstad van Oranje-Vrijstaat (Z. Afr., 29° 7′ Z., 26° 13′ O.), ligt 152 km ten Z.O. van Kimberley, 720 km van Port Elizabeth, 825 km van Durban en 1 200 km van Kaapstad; 1 375 m boven den zeespiegel; telt 25 000 blanke inwoners en 26 000 Bantoe en kleurlingen; de inboorlingenwijk (Afr. lokasie) is uitstekend en hygiënisch ingericht. Het klimaat is gezond en droog: regenval ca. 15 duim; warme zomers, winters met scherpe vorst. Als hoofdstad van den Oranje-Vrijstaat heeft het schoone openbare, ook regeeringsgebouwen; het is een middelpunt van handel (wol) en nijverheid (mineraalwater, bier, zout en meel) en van onderwijs (Grey Univ. College, Eunice meisjesschool en Oranje-school); krijgt zijn water van Mazelspoort en Modderrivier, 10 km ver. De stad is gesticht in 1846 en vernoemd naar Bloemspruit, dat weer heet naar den inboorlingenhoofdman Jan Bloem; in 1880 werd het een municipaliteit. B. is een geliefkoosd middelpunt voor conferenties; nabij de stad ligt het vrouwenmonument, gest. door president Steyn als herinnering aan de 26 000 vrouwen en kinderen, die in den Anglo-Boerenoorlog gevallen zijn; de stad heeft een standbeeld voor pres. Jan H. Brand en een museum. Als vergoeding voor verlies van status bij het sluiten der Unie van Z. Afr. in 1910 werd het de zetel van het hoogste gerechtshof: het Hof van Appèl.

De **Conventie van Bloemfontein** werd gesloten in 1854 op aandrang van den Eng. belastingbetaler; de Eng. trokken zich terug uit de Britsche Oranjerivier-Suzereiniteit, waar zij zich niet konden handhaven na hun weifelend beleid tusschen den listigen Mosjesj en de onbegrepen Boeren. De Oranje-Vrijstaat werd onafhankelijk verklaard in 1852, evenals haar Transvaalsche zusterrepubliek, en werd de bekende model-republiek tot den Anglo-Boerenoorlog van 1899—1902. *Besselaar.*

Bloemformule, → Bloem.

Bloemheester, → Bloeiheester.

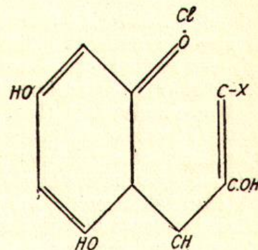
Bloemhof of Wittewierum, opgeheven Norbertijner abdij bij Appingedam.

L i t.: Aem. Wijbrands, De abdij B. te Wittewierum in de 13e eeuw (1883).

Bloemisterij, → Bloemkweekerij.

Bloemkamp, → Oldeklooster.

Bloemkleurstoffen, ook anthocyanosiden genoemd, zijn glucosiden, bestaande uit koolhydraat en den eigenlijken kleurstofcomponent der anthocyanidinen. Zij bevatten alle dezelfde atoomgroepeering (de formule geeft het zoutzure oxoniumzout), gecombineerd (op de plaats X) met p-hydroxybenzoëzuur, protocatechuzuur of galluszuur. Vereenigen deze stoffen zich met basen of zuren, die in de plant voorkomen, dan kunnen verschillende kleuren optreden. Zoo wordt de blauwe kleur der korenbloem door dezelfde stof veroorzaakt als de roode van de roos of geranium. In vele bloemen treft men ook gele of oranje kleuren aan. Deze worden meestal veroorzaakt door de gele kleurstoffen der bladeren en wortels, de carotinoïden (→ Bladkleurstoffen). *Hoogeveen.*



Bloemknoppen, → Knoppen.

Bloemkorfje is een van de racemeuze of middelpuntzoekende bloeiwijzen, d.w.z. één van de bloeiwijzen, waarbij de meest buitenstaande bloemen het

eerst bloeien. Het bloemkorfje of bloemhoofdje bestaat uit een verkorte hoofdas, welke tot den zgn. vlakken of gewelfden algemeenen bloembodem is verbreed; deze draagt zittende bloemen in den oksel van schutbladen.

Bloemkroon, → Kroon (plantk.).

Bloemkweeker, iemand, die de → bloemkweekerij beoefent.

Bloemkweekerij, tak van tuinbouw, die zich bezig houdt met het kweeken van andere sierplanten dan winterharde boomen en heesters. De voortbrengselen der b. zijn zaden, bloembollen, sierplanten met knollen, wortelstokken e.d., niet winterharde sierheesters, één- en tweejarige planten en verder kamerplanten, snijbloemen en -groen. In bijna al onze steden en groote dorpen vindt men b., doch daarnaast treft men centra aan met zeer talrijke b., welke soms het hoofdmiddel van bestaan der streek vormen. Groote vermaardheid genieten de centra bij Gent, Haarlem, Aalsmeer, Nice en Erfurt. Wetenschappelijke voorlichting en de daaruit mede voortgekomen steeds meer verfijnde werkwijzen en de telkens rijker en edeler wordende vormenreeks der sierplanten hebben aan de b. in West-Europa, Japan en Amerika groote populariteit gegeven. B. is de meest intensieve vorm van tuinbouw en vraagt veel toewijding. *Rietsema.*

Bloemlezing, ook a n t h o l o g i e (Grieksch) genaamd, is een verzameling van gedichten of proza of van beide. Reeds de Grieken kenden dergelijke verzamelingen (→ Anthologia Graeca); de eerste Lat. bloemlezing ontstond in de 16e eeuw (→ Anthologia Latina). Thans bestaan er talrijke bloemlezingen in vele talen.

Bloempakje, → Grassen.

Bloemplant. Tuinbouwkundig verstaat men onder b. een fraai of welriekend bloeiende sierplant uit de bloemkweekerij.

Bloempot, pot van aardewerk, ingericht voor het kweeken van planten. Ter ontwatering bevinden zich één of meer gaten in den bodem. Meestal maakt men b. van onverglaasd aardewerk, doch een vereischte is zulks niet. Vorm en afmetingen loopen uiteen.

Bloemriet, C a n n a, het eenige geslacht der familie Cannaceae, Canna-achtigen, omvat 25 soorten, voornamelijk in tropisch Amerika. De Peruaansche eetbare en zetmeelhoudende soort Canna edulis wordt ook in W. Indië en Queensland aangekweekt. Sierplanten zijn verder C. indica, Indisch b., dat over den geheelen aardbol gevonden wordt, C. flaccida, C. lutea, C. iridiflora, C. gigantea en C. speciosa. *Bouman.*

Bloemscheede (Lat. spatha) is een vliezig, somtijds levendig gekleurd schutblad, dat een afzonderlijke bloem of een geheele bloeiwijze (bijv. de bloeikolf van Aronskelk) geheel omgeeft.

Bloemscherm is een van de racemeuze of middelpuntzoekende bloeiwijzen, d.w.z. één van de bloeiwijzen, waarbij de meest buitenstaande bloemen het eerst bloeien. Bij een bloemscherm bestaat het bloemdragend, vertakte gedeelte van de plant uit een zeer korte hoofdas en uit lange bloemsteeltjes, welke schijnbaar uit één punt ontspringen. Wanneer deze zijtakjes op hun beurt schermpjes dragen, spreekt men van s a m e n g e s t e l d bloemscherm. De steunblaadjes aan den voet van het scherm heeten omwindsels; aan den voet van schermpjes van een samengesteld scherm omwindseltjes.

Bloemstand, → Bladstand.

Bloemstekers (A n t h o n o m i n a e) behooren tot de snuittorren (Curculionidae). De meest beruchte is de zeer schadelijke → a p p e l b l o e s e m k e v e r. Nog andere soorten zijn inlandsch. In Amerika leeft de M e x i c a a n s c h e k a t o e n k a p s e l k e v e r (Anthonomus grantis Boh.), die volgens berekening der Amerikanen wel de helft van den katoenoogst zou kunnen vernielen, indien geen afweermiddelen genomen werden. *Keer.*

Bloemstruik, → Bloeiheester.

Bloemstuk, draagbaar kunstwerk van levende bloemen en groen, meestal in den vorm van een krans, mand of ruiker. Het vervaardigen van een goed b. eischt kennis der planten en kunstzin.

Bloemstuk wordt in de s c h i l d e r k u n s t genoemd een compositie, die als hoofdgegeven een of meerdere bloemen bevat, in tuil vereenigd, in een pot, kom of vaas geplaatst, uit den grond opbloeiend of op andere wijze gerangschikt. Een der vele Grieksche schildersanecdoten verhaalt van Pausias van Sicyon, die zoo getrouw mogelijk voor het bloemenmeisje Glycera bloemen schilderde. De middeleeuwers kenden het b. niet; bloemen werden als ornament gebruikt (randen van hss.) of hadden een symbolische rol (lelievaas bij de Boodschap des Engels) of een didactische strekking (kruytboecken). In Zuid-Nederland werden reeds vroeg (bijv. Hugo v. d. Goes: Portinari-altaar) de bloemen met bijzondere zorg en getrouwheid geschilderd en waarschijnlijk is het uit de Christelijke kunst en uit de kruytboecken, dat zich het Zuid-Nederlandsch b. ontwikkeld heeft. In de 16e eeuw echter zijn nog maar weinig b. bekend: Van Mander noemt Corn. Cornelisz. van Haarlem, die bij Gillis Coignet te Antwerpen in de leer was, alsmede Jacq. de Geyn: ideaal dezer schilders was eenvoudig het realistisch en kleurig weergeven der bloemen. Een groote Zuid-Ned. bloemenschilder is Jan Brueghel (1568—1628): hij schikt de bloemen frontaal, werkt vooral den bloemkelk uit, maar let weinig op verbinding met vaas of pot. Voor Rubens omlijstte hij eenige Madonna's en portretten met bloemguirlandes. N. Nederlandsche navolgers zijn o.a. Ambrosius Boschaert, diens leerling B. v. d. Ast en Hans Bollengier. Met Roelant Savery en Jacob Woutersz. Vosmaer ging er meer eenheid in de compositie komen, de kleurigheid verzwakte tot tonaliteit, weinig bloemsoorten werden op een doek tezamen gebracht. Omstreeks midden 17e eeuw wordt bij de N. Ned. schilders het bloemstuk zeldzamer, terwijl het zich daarentegen in Antwerpen met grooten rijkdom ontplooide. Na 1660 onderscheidt men in het Hollandsche b. twee richtingen: 1° onder invloed van den Jezuïetenpater Daniel Seghers, die zelf ook verschillende bloemstukken voor het Noorden leverde: symmetrische compositie, voorliefde voor elk detail, losse schikking der bloemen opgevat in de ruimte. Hollandsche navolgers: J. L. de Heem, A. Mignon, e.a.; 2° de meer Barokke, asymmetrische compositie [waarsch. onder Franschen (Nic. Boudesson en Pierre Dupuy) en Ital. invloed]: de bloemen buigen naar alle zijden uit, enkele vallen sterk in het licht, de donkergroene bladeren vervullen vooral decoratieve rol (Willem van Aelst, de Lust). Eclectisch tusschen beide richtingen werkten o.a. Maria v. Oosterwyck, Simon Verelst, Rachel Ruysch. Soms worden bloemen (uit den grond opschietend) samen met insecten en reptielen gecomponeerd (Ital. invloed?): Otto Marseus v. Schrieck, Mathias Withoos, Abr. Begeyn, P. v. d. Hulst. Het b. ontaardt, zoodra men het met doode natuur (visschen) verbindt. Bij Jan v. Huysum krijgt

het b. overwegend decoratieve strekking en behoudt die gedurende de 18e eeuw. Een geheel eigen plaats neemt nog Abr. v. Beijeren in (†1674). Uit de 19e eeuwsche impressionistische school zijn voor de b. van Floris Verster van grooten invloed de bloemendoeken van Fantin Latour. Een meer expressionistisch bloemenschilder is Vincent van Gogh. Zie pl. t/o kol. 384.

Lit.: v. Mander, Schildersboeck (1604, 290 vlg.); Willem Beurs, De Groote Wareld in 't kleen geschildert (1692, 52 vlg.); Warner, Dutch and Flemish Fruits and Flower Painters (1928); Vorenkamp, Bijdrage tot de geschiedenis van het hollandsche stilleven in de 17e eeuw (diss. 1933, 114—134). *Knipping.*

Bloemtuin-architectuur. Algemeen: architectonische aanleg van bloemtuinen; deze waren even oud als de tuin zelf. Beschuttingen enz. waren noodig en dwongen, mét verdere elementen (terrassen, enz.), tot architectonische oplossing, waardoor in verschillende landen en tijden verschillende stijlen ontstonden. Uit de Oudheid aanduidingen bij schrijvers (China, hangende tuinen van Semiramis, Hesperiden) en op Egyptische en Assyrische reliëfs. Egyptische tuin was architectonische aanleg van bloemen en planten. In Aziat. Oosten plastische architectuur (terrassen). Grieksche tuin: vrije aanleg, waarin bouwwerken tot verfraaiing. De Romeinen legden de natuur aan geometrische banden. In Granada vindt men ruïnes van oude Moorsche tuin-hoven van het Alhambra. In Mexico de bloeiende tuinen van Montezuma. 1000 jaren na de Romeinen zien wij, op dezelfde plaats, de zoo beroemde Ital. tuin-architectuur tot bloei komen. In den nieuweren tijd bezaten koningen en hovelingen fraaie tuinen; na hen de kloosters en abdijen. Later veelzijdige tuinen bij de hoogescholen (Eng. colleges). Doch overal speelden bloemen hun rol. Van oudsher was tuincultuur aristocratisch: leiders der volken hadden tuinen. Later werd ze meer maatschappelijk: de tijd der Fuggers (Augsburg) en vanaf de middeleeuwen in Holland is de tijd van het burgerlijk tuinleven. Tuinen van de lagere klassen kent men uit vroegere tijden niet. Of de Bolsjewieksche „cultuur" in dit opzicht iets zal brengen, moeten wij afwachten. Tuinkunst weerspiegelt, als alle andere, de eigentijdsche beschaving. Zal ze in onze verbrokkelde 20e eeuw ook mogelijk blijken?

Lit.: L. Migge, Die Gartenkultur des 20. Jahrhunderts; H. Koch, Gartenkunst im Städtebau; Handbuch der Architektur (IV, X). *Hendricks.*

Bloem van zwavel, zwavelbloemen, → Zwavel.

Bloemzoet, naam, welken men vroeger wel aan zoete appels gaf. De appel Herfst-Bloemzoet komt nog wel voor.

Bloer, Joannes Henricus van, aartspriester. * 1727 te Tongeren, † 12 April 1804 te Lier. Hij studeerde te Leuven, werd kanunnik van het kathedraal kapittel te Antwerpen, hoogleeraar en later president van het daar bestaande seminarie. In 1791 tot aartspriester benoemd, is hij in 1794 en opnieuw in 1798 tot vicaris-generaal gekozen. Door de Franschen verjaagd, was hij een poos voortvluchtig en woonde later te Lier. Op 17 November 1794 heeft men hem als gijzelaar naar het fort van Escarpe gevoerd, waar hij zeven en tachtig dagen gevangen bleef.

Lit.: J. B. Krüger, Kerkelijke gesch. van het bisdom van Breda (II 1874, 315). *Knippenberg.*

Bloesemkever. 1° → Appelbloesemkever.

2° De zwartkop b., Anthonomus varians, heeft kop met snuit en onderkant zwart; halsschild naar het midden, dekschilden en pooten rood. De vorm is eirond, snuit kort, halsschild afgerond. Lengte 2,5—3 mm. Hier en daar niet zeldzaam op bloeienden meidoorn en den. *Bernink.*

Bloete, Karel Hendrik, Redemptorist, volksmissionaris. * 7 Apr. 1844 te Brussel, † 22 Febr. 1923 te Roeselaere. Priester 18 Dec. 1869, onderpastoor te Kester 27 Jan. 1870, te Diest 9 Oct. 1871, Redemptorist 22 Juli 1879. Sindsdien de gevierde predikant bij missies en retraiten: weinig dorpen en steden in het Vlaamsche land hebben zijn invloed niet ondervonden. *Allossery.*

Lit.: A. Demeer, Leven van Pater Bloete (1924).

Blois, hoofdstad van het departement Loir-et-Cher (bisdom), eertijds hoofdstad van een machtig graafschap, is een op den rechteroever der Loire gelegen stad met ca. 30 000 inw., thans vooral vermaard door haar kasteel, een der belangrijkste werken der Fransche bouwkunst, in het centrum der stad nabij den Loire-oever gelegen, en bestaande uit vier, een ruime binnenplaats omsluitende, vleugels, waarvan de Oostelijke is gebouwd onder Lodewijk XII, in 1498—1504, de Zuidelijke met de kapel een kwart eeuw vroeger, de Noordvleugel onder Frans I, in 1515—'24, en de Westelijke onder Gaston van Orleans, in 1635, door François Mansard. De Noordvleugel vooral bekend als een der meest karakteristieke voorbeelden van de naar Frans I genoemde vroege Fransche Renaissance; beroemd is het aan de binnenplaats uitgebouwde, opengewerkte trappenhuis (niet gebouwd door den zgn. bouwmeester Charles Viart, die nooit heeft bestaan!).

Voorts zijn te B. van belang: de kathedraal (H. Lodewijk) in flamboyanten stijl (16e eeuw), en de kerk van St. Nicolas-St. Laumer, een vroeg-Gotisch werk (1138—1210), behoorend tot een abdij der Benedictijnen, wier voormalige kloostergebouwen thans tot hospitaal zijn ingericht.

Lit.: J. Bernier, Histoire de Blois (Parijs 1682); F. Bournon, Blois, Chambord et les châteaux du Blésois (Parijs 1908); F. et P. Lemeur, Le château de Blois (Parijs 1914—'21); François Gobelin, Les châteaux de la Renaissance (Parijs 1927, 55-62). *F. Vermeulen.*

Blois, 1° Lodewijk van, ook: Lud. Blosius, Benedictijn, abt van Liessies in Henegouwen; onderscheidde zich door zijn ijver voor de regeltucht, die hij in zijn abdij herstelde (Statuten in 1545 door Paul III goedgekeurd), en als geestelijk schrijver (gebeden, tractaten over het geestelijk leven, controversen, uittreksels en vertalingen uit de Vaders en geest. schrijvers). * 1506 op het kasteel Donstienne, † 7 Jan. 1566.

Lit.: Oeuvres spirituelles du Vénérable Louis de Blois trad. nouv. par les Bénéd. de Wisques (3 dln. Parijs 1911—1922). *Lindeman.*

2° Maximiliaan van (genaamd: Cock van Neerijnen), Geldersch edelman, onderteekenaar van het Eedverbond der edelen, luitenant van Egmont kapitein-generaal van Brederode, bevelhebber van Vianen. Behoorde tot de Calvinistische fractie van de opstandige edelen; week in 1567 uit, beproefde een aanslag op Amsterdam, doch werd bij de mislukking hiervan met de gebroeders van Battenburg gevangen genomen, en den 1en Juni 1568 te Brussel onthoofd. *V. Roosbroeck.*

Blok, 1° houten stopwig, voorzien van ketting of touw, voor het blokkeeren van de wielen van een vliegtuig bij het warmdraaien van den motor of bij het proefdraaien.

2° Andere naam voor katrol; bestaat uit een houten eivormig blok of ijzeren geraamte, waarin één of meer gegroefde houten of ijzeren schijven, waarover de hijschtouwen gevoerd worden. De houten blokken zijn voorzien van een ijzeren beslag, waaraan de haak is bevestigd. Somtijds worden de blokschijven voorzien van kogel- of rollenlagers, welke schijven dan patentschijven genoemd worden. *Bijvoet.*

Blok, 1° Alexandr Alexandrowitsj, Russisch dichter van de symbolistische school; * 1880 te Warschau, † 11 Aug. 1921 te Leningrad; door de bolsjewisten gewantrouwd. Europeesche bekendheid verwierf B. met zijn tijdszang De twaalf (1917), een realistische en toch doorvoelde schildering van de eerste revolutiemaanden te Leningrad, in steeds wisselende, impressionistische vormen. Het Christusvisioen, dat dit werk besluit, maakt het vatbaar voor velerlei interpretatie, aan welke onzekerheid de dichter geen eind wenschte te maken. Uit een zuiver aesthetisch oogpunt is de vroegere poëzie van B. grooter: een diep en religieus getint gemoedsleven in aanhoudend conflict met de bekoringen en het verderf der moderne schijncultuur, in steeds aangroeiende liefde voor het eigen, zuiver Rusland, zingt zich uit in rijkdom van symbolen, in voorbeeldelooze gaafheid van een trouwens bevrijden vorm en kristalhelderen eenvoud van taal.

Werken: Verzen van de schoone Dame (1905); De onverwachte vreugd (1907); Sneeuwmasker (1907); Aarde in Sneeuw (1907); Schrikkelijke wereld (1909 vlg.); Skythen (1917); De Twaalf (1917). — Uitg.: Verzamelde Werken (9 dln., Leningrad 1923 vlg.). — Lit.: S. Tartakower, Das russische Revolutionsgesicht (Weenen 1923); E. Lo Gatto, La letteratura soviettista (Rome 1928). *Baur.*

2° Petrus Johannes, Nederlandsch geschiedschrijver; * 10 Januari 1855 te Den Helder, † 24 October 1929. Oudste uit een schoolmeestersgezin, 1873 student in de Klassieke Letteren, in kommervolle omstandigheden na den dood van zijn vader (†1875). Leerling van Fruin, promoveerde 1879; leeraar in de Nederlandsche taal en in de geschiedenis aan het Leidsche Gymnasium (1879—1884). Fruin richtte er zijn aandacht op het Leidsche archief: de vrucht van zijn nasporingen was „Een Hollandsche stad in de middeleeuwen" (eerste deel 1883), nog buiten het kader der moderne historische methodiek zooals reeds toegepast in Duitschland, door Blok zelf later zeer grondig omgewerkt (1908—1918). Hoogleeraar te Groningen 1884. Met behulp van regeeringssubsidie sedert 1886 reizen in het buitenland (Duitschland, Oostenrijk, Engeland, Parijs, Italië), waarvan als resultaat de verslagen over Archivalia, belangrijk voor de gesch. van Nederland. 1892 verscheen het eerste deel van zijn groot werk: Geschiedenis van het Nederlandsche volk (1e uitg. 1892—1907, 3e uitg. 1923—1926). Sterk gedocumenteerd, met als hoofdzakelijken inslag de politieke geschiedenis, waarbij het cultureele en sociaal-economische meer als bijvoegsel dan als integreerend deel worden behandeld. Gebrek aan synthese. 1894 opvolger van Fruin te Leiden. 1894—1897 leeraar van koningin Wilhelmina in de vaderlandsche gesch. Was de oprichter van het Nederlandsch Historisch Instituut te Rome (1904). Schreef de levensbeschrijving van prins Willem I (2 dln. 1919—1920), Frederik Hendrik (1926, zwak) en Michiel de Ruyter (1928). Talrijke notities in het Nieuw Ned. Biogr. Woordenboek, waarvan hij uitgever was. Volledige bibliographie zijner werken door J. Kroon (1925).

Lit.: I. H. Gosses, in Levensberichten van de Maatschappij der Ned. Letterkunde (1930, 107-132; met aanvullende bibliographie blz. 133-137). *Elias.*

Blokboek. Vóór de uitvinding der boekdrukkunst, dus vóór het midden der 15e eeuw, drukte men van houten blokken. In deze blokken werden de letters of teekeningen uitgespaard en het hout overigens tot een zekere diepte weggesneden, zoodat de letters of de plaat verhoogd kwamen te staan. Deze plaat werd van inkt voorzien, het vel papier er op gelegd en door middel van strijken of kloppen verkreeg men een afdruk op het papier. Omdat de achterkant van het papier een diepen indruk vertoonde, werd deze achterkant niet bedrukt en werden de vellen met de ruggen tegen elkaar geplakt.

Lit.: Weigel en Zestermann, Die Anfänge der Druckerkunst (1865) Hochegger, Über die Entstehung der Blochbücher (1891). *Ronner.*

De blokdruk was sedert de 10e eeuw al bij Chineezen en bewoners van Korea bekend; aldus gedrukte teksten worden bewaard in Britsch Museum en Louvre. Onafhankelijk hiervan werd het procédé in Europa gevonden op het einde der 14e eeuw. Slechts enkele aldus gedrukte boeken en losse bladen, teruggaande tot de 15e eeuw, zijn ons bewaard gebleven, zooals bijv. de → Armenbijbel (teekeningen en niet uitvoerige tekst op één blok gegraveerd), Speculum Humanae Salvationis (tafereelen en teksten afzonderlijk gegraveerd), Horologium Passionale en Mirabilia Urbis Romae (grootendeels tekst) en Aelius Donatus (spraakkunst; alleen tekst).

Blokcoëfficiënt. Hieronder wordt in den scheepsbouw verstaan het getal, dat de verhouding uitdrukt tusschen den inhoud van het onder water gedompelde scheepsdeel en het rechthoekige blok van dezelfde lengte, breedte en diepte. → Coëfficiënt.

Blokcondensator is de benaming van een electrischen condensator, omdat deze de eigenschap bezit, slechts wisselstroom en korte stroomstooten door te laten, maar gelijkstroom tegen te houden of te blokkeeren. In de radiotechniek vaak toegepast om in electrische ketens het vloeien van gelijkstroom te beletten. Ook wordt dikwijls, ter onderscheiding van een veranderlijken condensator, een condensator met onveranderlijke capaciteit, die in den vorm van een blokje in den handel verkrijgbaar is, blokcondensator genoemd. *v. Gils.*

Blokdiagram, een wijze van voorstelling van een deel van het aardoppervlak, waarbij een uit de aardkorst gesneden rechthoekig blok in parallelperspectief wordt weergegeven. Gewoonlijk geschiedt dit in de isometrische projectie; de drie hoofdrichtingen (lengte, breedte en hoogte van het blok) worden dan voorgesteld door lijnen, die hoeken van 120° met elkaar maken en waarvan de middelste verticaal naar beneden gericht is. Men ziet het blok dan van schuin rechts boven, in de richting van de lichaamsdiagonaal. Het bovenvlak, het aardoppervlak voorstellende, kan geologisch geteekend zijn of uitsluitend de vormen aangeven, de beide zijvlakken geven twee profielen in loodrecht op elkaar staande richtingen. Ook kan het blok nog uit elkaar geschoven worden, men ziet dan meerdere profielen, of wel worden er stukken van af gesneden, waarbij andere profielen aan den dag treden. In elk geval blijft de verticale richting verticaal. B. werden het eerst op ruime schaal toegepast door W. M. Davis.

De constructie geschiedt als volgt: op een kaart, bij voorkeur met hoogtelijnen, wordt het voor te stellen gedeelte door een rechthoek omgrensd. Evenwijdig aan één der zijden daarvan worden op korten afstand van elkaar evenwijdige lijnen getrokken, en langs deze lijnen profielen opgenomen. Men ontwerpt tevens een geraamte voor het blok (drie lijnen onder hoeken van 120°). Evenwijdig aan de richting, die overeenkomt met die van de profielen, worden op gelijke afstanden als op de kaart lijnen getrokken. Op deze lijnen worden nu de profielen uitgezet, waarbij dient opgemerkt, dat de richting, waarin de hoogte wordt uitgezet, verticaal blijft en dus een hoek met de grondlijn van het profiel maakt. De verdere afwerking eischt de meeste vaardigheid. Men teekent lijnen, die de hoogste en laagste punten van ieder profiel verbinden, zoodat ze overeenkomen met de werkelijke kam- en dallijnen, en schetst nu verder schaduw enz. in, waarna de constructielijnen worden weggehaald.

Het b. leent zich bijzonder tot vlugge duidelijke schetsen en wordt dan natuurlijk niet geconstrueerd. Maar ook voor een helder begrip van moeilijke structuren en om de ontwikkeling van een bepaalden vorm weer te geven is het onontbeerlijk. Voorbeelden vindt men er talrijke in het werk van Davis en bij Escher.

Lit.: W. M. Davis, Die Erklärende Beschreibung der Landformen ([2]1912); idem, Praktische Uebungen (1918); B. G. Escher, De Gedaanteveranderingen onzer aarde ([3]1927); Tijdschr. Kon. Ned. Aardrijksk. Gen. (1934, 3). *Jong.*

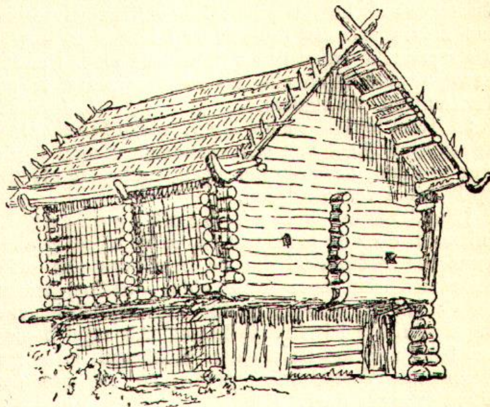
Blokdruk, → Blokboek.

Blokfluit, een in de 16e eeuw veel gebruikt blaasinstrument, dat niet, als de latere fluit, dwars, maar rechtuit bespeeld wordt.

De blokfluit is een ideaal begeleidingsinstrument voor volkslied en volksdans door zeer fraaien toon, nauwkeurige stemming en geringen kostprijs. Het instrument bestaat in vier verschillende grootten: sopraan-, alt-, tenor- en bas-b., ieder weer in verschillende stemmingen verkrijgbaar (E, C, G), zoodat geheele orkesten (ook met andere instrumenten samen) gevormd kunnen worden. De techniek van de b. kan in enkele maanden door zelfstudie verworven worden, men lette echter direct op het geven van een mooien, vollen toon. Embouchure is bij de b. niet noodzakelijk. Omvang ong. 2 octaven. Voor de b. is veel muziek geschreven, zoowel origineel (o.a. Hindemith en talrijke Renaissance- en Barok-componisten, in Nagel- en Berenreiter-verlag) als zeer goede bewerkingen van andere muziekstukken (door Jöde c.s.). *Pollmann.*

Blokhuis (kleiner: blokhut), een in den regel slechts tegen geweer- (c.q. mitrailleur-) vuur versterkt houten huis; werd gebruikt in koloniale en bergoorlogen, waar geen artillerie kon optreden, dan wel bij terugtochten, ter vertraging der vijandelijke voorhoede. Veelal werden zij gebouwd op grooten onderlingen afstand, doch bestond er sein-gemeenschap. Aan alle zijden voorzien van schietgaten, wordt het huis dusdanig ontworpen, dat de bezetting de vier wanden en het flauwhellende dak bij bestorming kan → enfileeren. De wanden worden gemaakt van beslagen boomstammen; een dubbele beplanking, waartusschen zand; somtijds leem, veldkeien en in den Wereldoorlog wel eens van gewapend beton. De Franschen noemen alle gew. beton → kazematten „blockhaus". Bekend is het b. uit den Boerenoorlog en uit den strijd tegen de Roodhuiden in de V. S. van Amerika. Verder → Blokhuisbouw. *H. Lohmeijer.*

Blokhuisbouw, bouwwerken, waarvan de wanden zijn samengesteld uit balken, welke op elkaar gestapeld zijn. In streken, waar men over veel hout



Blokhuisbouw. Russisch boerenhuis.

beschikt als Zweden, Zwitserland, Beieren, heeft de b. zich tot een bijzonder schilderachtige hout-architectuur ontwikkeld, waarvan de karakteristieke kenmerken zijn: eenvoudige hoofdvormen, vlakke, ver overstekende daken en omloopende gaanderijen. *Thunnissen.*

Blokkaas (Duitsch: Schmelzkäse); de bereiding hiervan is van recenten datum (1914 het eerst in Zwitserland). Als grondstof dienen harde kaassoorten, die weliswaar niet minderwaardig zijn, maar gebreken vertoonen in de korst of in het zuivel. Het procédé is aldus: na verwijdering van de korst wordt de kaas fijn gemalen. De massa komt dan in een vacuumapparaat en wordt gedurende korten tijd bij 60° C geroerd. De kaas smelt dan, als ze tenminste rijp is. Halfrijpe kaas wordt met een alcalische vloeistof en melk behandeld om ze tot smelten te brengen. De weeke massa wordt heet in een met stanniol bekleeden vorm gedaan en wordt hierin na afkoeling hard. Over de bereidingswijze bewaren de fabrikanten 't stilzwijgen. *Verhey.*

Blokkade, 1° (Volkenrecht) het afsluiten van in- en uitvoer van haven(s), riviermondingen of geheele of gedeeltelijke kust van het zeeverkeer, door middel van oorlogsschepen.

Onderscheiden in vredes- en oorlogsblokkades. Vredesblokkade is een middel om door dwang te komen tot oplossing van een internationaal geschil en is dikwijls toegepast bij wijze van interventie. Bijv. door Engeland en Frankrijk tegen Nederland in 1833 om tot een oplossing te komen van de Belgische kwestie. Geldt niet tegen schepen van vreemde mogendheden, zoodat men soms zijn toevlucht heeft genomen tot oorlogsblokkade om zoodoende alle schepen te treffen. Zoo bijv. Duitschland, Engeland en Italië tegen Venezuela in 1902. Voor → oorlogsblokkade wordt sinds de declaratie van Parijs van 16 April 1856 geëischt, dat zij effectief is d.w.z. dat de in- of uitgang van haven of kust voor geen schepen meer mogelijk is. Bovendien moet zij behoorlijk afgekondigd en meegedeeld zijn aan de zeevarende staten. Het verbreken van de blokkade is een strafbare daad tegen hem, die haar afgekondigd heeft. Het schip mag in beslag genomen worden, echter alleen, als het op

heeterdaad betrapt wordt, en moet voor het prijzenhof komen. Tijdens den wereldoorlog is het begrip van blokkade verruimd door te spreken van een blokkade van Duitschland, ofschoon het grootste deel van Duitschland's kust vrij was. De geallieerden voerden het begrip van een blokkade op langen afstand in als represaille tegen den duikbootenoorlog. Dientengevolge werd bijna elke in- en uitvoer van en met Duitschland verhinderd. *L. Janssens.*

2° Term bij het s c h a k e n, welke beteekent: de bewegingsvrijheid van een vijandelijken pion in den weg te staan, door één der eigen stukken te plaatsen op het veld vóór den pion.

Blokkeeren is in het b a n k v e r k e e r het inhouden door de bank van een saldo of eenig ander vermogensbestanddeel dat de bank van den cliënt onder zich heeft, teneinde zich aldus te dekken, zoolang deze cliënt uit anderen hoofde nog verplichtingen te haren opzichte heeft na te komen. Als regel bedingt een bank zich het recht om te blokkeeren in de zgn. Algemeene Voorwaarden, waartegen zij met hare clientèle zaken doet. *Huysmans.*

Blokken, → Blok.

Blokker, gem. in de Streek, een deel van het West-Friesche zeekleigebied der prov. N. Holland; zij bestaat uit de dorpen Oosterblokker, Westerblokker en enkele gehuchten, o.a. Bangert, Koewijzend, Holeweg, Lageweg, Blokdijk, Noerderdrecht, Zuiderdrecht, Zittend, enz. Opp. 1 383 ha; op 1 Jan. 1933: 2 342 inw., waarvan bijna 70% Kath. is, ressorteerende onder de parochies Oosterblokker en Westerblokker. 26% is Prot., ruim 3% onkerkelijk. Middelen van bestaan: land- en tuinbouw en veeteelt. De spoorlijn Hoorn—Enkhuizen gaat door deze gemeente. *van der Meer.*

Blokketting, rijwielketting, waarbij telkens een vast, in het midden iets smaller blokje tusschen twee schalmen is bevestigd door middel van spietjes.

Bloklava of s c h o l l a v a is die lava, die bij afkoeling onder sterke dampontwikkeling in schotsen verdeeld wordt, welke een zeer ruwe oppervlakte bezitten.

Blokleem, of k e i l e e m, een Glaciaal, kleiachtig gesteente, dat vele, zonder regelmaat verspreide, soms door het ijs gekraste steenen bevat. Een blokleem is bijv. de keileem, die o.a. op Wieringen, bij het aanleggen van den Zuiderzeedijk is aangetroffen, en bij dit werk is gebruikt. De Ned. blokleem moet als grondmoraine opgevat worden, die bij de Diluviale verijzing door het uit het N. stroomende ijs is afgezet. De gesteenten, die men er aantreft, zijn alle van Noordelijke origine. Bevat blokleem talrijke groote keien, dan noemt men het blokpakking. *Hofsteenge.*

Blokletter, een lettersoort zonder schraveering.

Blokmelk, gecondenseerde melk, zoover ingedampt, dat ze bijna geheel droog is. Watergehalte 10—17%, suikergehalte 36—40%. De blokken wegen ongeveer 25 kg; wordt hoofdzakelijk gebruikt voor de chocolade- en caramelindustrie; wordt sinds enkele jaren ook in Ned. gefabriceerd (Zwolle).

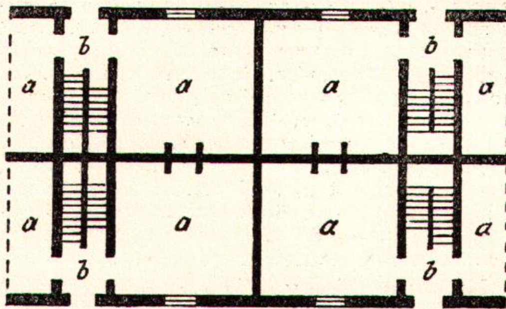
Bloksteen is een voor waterbouwwerken gebruikt materiaal en wel Maas- of Doorniksche steen van regelmatigen blokvorm met nagenoeg rechte hoeken. De steenen zijn gemiddeld 25 tot 45 cm dik, van 30 tot 65 cm lang en van 20 tot 55 cm breed. Elke steen moet in Ned., om aan de Algemeene Voorschriften van den Rijkswaterstaat (A. V.) te voldoen, minstens 40 kg wegen. *P. Bongaerts.*

Blokstelsel, 1° onderdeel van het s e i n w e z e n bij den spoorweg. Het dient tot verzekering der veiligheid bij een drukken treinenloop; men beoogt daarmee te voorkomen, dat een trein tot eenig baanvak, „blok" genoemd, toegelaten wordt vóórdat de voorafgaande trein dit blok verlaten heeft. Bij enkel spoor geldt dit verlaten voor treinen in beide richtingen. Tusschen twee stations wordt de spoorweg in een aantal blokken verdeeld. Op de grens van elk blok is een blokpost geplaatst, waarin een electrisch bloktoestel en waarbij een seinpaal (bloksein), welke bediend worden door een blokwachter. Alleen bij veiligen stand van dit bloksein mag een trein voorbijrijden. Zoodra de trein dien post voorbijgereden is, zet de wachter het sein op onveilig en wordt dit door een electrisch slot gesloten. Hij kan nu geen trein meer in zijn blok laten komen zoolang de volgende wachter dat slot niet ontsloten heeft, hetgeen automatisch geschiedt als deze laatste wachter, nadat de trein zijn post voorbijgereden is en hij zijn sein op onveilig gesteld heeft, dit met het electr. slot sluit. Hier heeft men met „normaal vrij blok" te doen. Bij een blokstelsel met „normaal gesloten blok" moet de wachter, met behulp van den electrischen blokwekker, eerst den volgenden wachter vragen zijn slot te ontsluiten.

In Amerika wordt reeds geruimen tijd een zelfwerkend blokstelsel toegepast; sinds 1928 ook op enkele baanvakken der Ned. Spoorwegen. Hier worden de blokseinen automatisch door de treinen bewogen.

Nabij een zelfwerkenden blokseinpaal bevindt zich een telephoon, met behulp waarvan, bijv. bij blokstoring, de conducteur van den trein zich in verbinding kan stellen met de ter weerszijden gelegen stations of bewaakte blokposten. *H. van Berckel.*

2° Een in de m i l. b o u w k u n d e gebruikelijke term ter aanduiding van de wijze van indeeling van een kazernegebouw, waarbij (in tegenstelling met



Blokstelsel. a. Woon- en slaapkamer voor 8 tot 12 man. b. Portaal met trap.

volgens het corridorstelsel ingerichte gebouwen) geen gangen voorkomen. Bij toepassing van dit stelsel in kazernes voor → massalegering worden talrijke portalen en trappen aangetroffen, zooals op de schematische plattegrondteekening van een kazerne volgens het door Vauban ontworpen type is aangegeven.

L i t.: H. W. Venker, Overzicht van de Militaire Bouwkunde. *Marlet.*

Bloktegels dienen voor wandbekleeding.

Blokveld ontstaat door verweering van moeilijk oplosbaar gesteente, bijv. graniet. Langs breuken dringen oplossingen naar binnen, die het gesteente aantasten. Geholpen door de werking van de vorst

valt de rots uiteen in scherpkantige blokken, die later door erosie afgerond worden.

Uitgestrekte blokvelden dateeren veelal uit den Diluvialen IJstijd, toen de mechanische verweering door het ijs bijzonder sterk was, bijv. in het Odenwald.

Lit.: P. Wolstedt, Das Eiszeitalter (1929). *Crommelin.*

Blokijs is ijs, geleverd in blokvorm, zooals door ijsfabrieken gebruikelijk is; gewicht doorgaans 25 kg; andere normale gewichten, hoewel minder voorkomend, zijn $12^1/_2$ en 50 kg.

Blokzoden zijn zoden, welke dienen tot het opzetten van steile → beloopen; zij worden op de begroeide zijde en de onderste laag in de sleuf gelegd, daarbij aan de achterzijde met klei of grond aangevuld en daarna aan de voorzijde volgens het verlangde beloop afgesneden.

Blokzijl, gem. in de prov. Overijsel, gelegen aan den mond van het Steenwijkerdiep; opp. 232 ha; ruim 900 inw., waarvan 97% Ned. Herv. Bestaansmiddelen zijn veeteelt (hooiwinning op de niet ingedijkte stukken zeeklei), verder wat landbouw; een 40-tal menschen vinden arbeid in cocosmattenfabrieken en een zuivelfabriek. B. was van ouds marktplaats; visscherij gaat achteruit. B. is door een stoomtram verbonden met Zwolle.

B. dankt haar ontstaan daaraan, dat men daar ter plaatse in de 16e eeuw een verbinding maakte tusschen Zuiderzee en Giethoornsche meer, waarvoor hier in den dijk een sluis of zijl werd aangelegd. De 16e-eeuwsche gevels van enkele huizen wijzen op dezen tijd. *Wierdsma.*

Blomberg, 1° Barbara, de oudste dochter van den gezeten burger Wolfgang Blumberger, die in 1546 tijdens den Rijksdag te Regensburg in het huis van den jongen patriciër Bernhard Crafft aldaar de minnares werd van keizer Karel V en het leven schonk op 24 Februari 1547 aan Don Juan van Oostenrijk. Zij huwde met den Oostenrijkschen officier Hiëronymus Kegel, met wien zij naar Brussel trok, terwijl het kind in Spanje werd opgevoed. Na Kegel's dood in 1569 ging Barbara zeer aanstootelijk en verkwistend leven, o.a. meerdere jaren als minnares van den Engelschen spion-balling Anton Standen, tot diepe ergernis van Philips II en van Alva en Requesens, die tevergeefs trachtten, haar naar Spanje te doen overhuizen. Eerst toen Don Juan landvoogd in de Nederlanden geworden was, gelukte het hem in Maart 1577 zijn moeder te bewegen naar Spanje te gaan, waar zij steeds onder bewaking en met een bescheiden hofstaat op verschillende plaatsen heeft gewoond. Zij stierf op 18 December 1597 te Colindrez in de omgeving van Bilbao. Hare in verwarring verkeerende nalatenschap moest door den koning worden geregeld.

Lit.: P. Herre, Barbara Blomberg (Leipzig 1909). *v. Gorkom.*

2° Erik-Axel, Zweedsch dichter van deels Godzoekende, deels naar wereldsche vreugden gekeerde lyriek. * 17 Aug. 1894 te Stockholm.

Werken: Människan och Guden (1919); Jorden (1920); Visor (1924); Den fångne Guden (1926). — Lit.: St. Selander, Den unga Lyriken (Stockholm 1924).

3° Harry, veelschrijvend Zweedsch dichter van kleurrijke, vormvolmaakte natuurlyriek en tendentieuze, socialistisch ijverende romans. Zijn hoofdwerk „De stroomen van Babel" behandelt de lotgevallen van de naar Rusland uitgeweken Zweden. * 10 Dec. 1893 te Strängnäs.

Hoofdwerken: Fejd och famn (1917); Kap Horn (1920); Babels älvar (1924). *Baur.*

Blomevenna, → Blommeveen.

Blommaert, jhr. Philip-Marie, Ned. dichter en letterkundige; * 27 Aug. 1808 te Gent, † 14 Aug. 1871 aldaar. Hij hoorde tot de groep van letterkundigen, die de Vlaamsche beweging in gang zetten: Jan Frans Willems, Conscience, Snellaert, v. Duyse e.a. De Vlaamsche actie werd in 1833 ingezet met Blommaert's: Aenmerkingen over de verwaerloozing der Nederduitsche tael (hierin: „Niets staat zoo naeuw met de eigene grondbeginselen eener natie in verband, als de volkstael"). In 1836 gaf hij de Theophilus uit, en later nog vele andere werken o.a. v. Maerlant.

Hij was een der weinige edellieden, die in Vlaanderen de volkszaak en taal dorsten verdedigen, en de kloof tusschen de klassen trachtten aan te vullen.

Lit. in: Leven en werken der Zuidned. schrijvers (Uitg. der Kon. Vl. Acad. voor taal- en letterk. 4e reeks, nr. 4, Gent 1900, 111). *Offermans.*

Blomme heet in Vlaanderen een vingergezwel; om de genezing te bespoedigen, steekt men den vinger in wat bloem, die aan de armen wordt gegeven.

Blomme, Leonard, Belgisch bouwmeester; * 1840 te Antwerpen, † 1918 aldaar. Studeerde architectuur in zijn vaderstad en werd na 1896 professor aan het Hooger Instituut voor Schoone Kunsten aldaar. Hij hield zich met eclectische vrijheid aan den overgeleverden neo-Klassieken stijl. Gewoonlijk werkte hij samen met zijn broeder Hendrik (*1845, † 1923).

Voorn. werken: Mechelen, restauratie van het Paleis van Justitie; Antwerpen, Sint Willibrordskerk (tezamen met Hendrik). *Knipping.*

Blommers, Bernardus Johannes, Nned. schilder uit Den Haag. * 30 Jan. 1845, † 15 Dec. 1910. Zijn vader leidde hem voor de lithographie op; leerling van Christoffel Bisschop, later invloed van Jacob Maris en misschien meer nog van Israëls. Boeren- en visschersbinnenhuisjes, duin- en zeegezichten, kinderportretten. Er ligt over zijn landschappen en vooral over zijn zeestukken een frissche blijheid, zijn figuren zijn van een plastische kracht, de kleuren bijna tastbaar. Schilderijen (meest olieverf) in de musea van Amsterdam, Den Haag en Rotterdam.

Lit.: Marius, De Holl. schilderkunst in de 19e eeuw (^{2}1920, 184 vlg.); Plasschaert, Korte Gesch. der Holl. Schilderkunst (^{2}1923, 108 vlg.). *Knipping.*

Blommeveen, Pieter, ook: Blomevenna, Kartuizerprior, * 1466 te Leiden, † 1536 te Keulen. Hij was een bekend schrijver van ascetische werken en werkte mede aan de uitgave van de geschriften van Dionysius den Kartuizer.

Lit.: Nw. Ned. Biogr. Wbk. (II).

Blon, Jacques Christoffel le, Fransch schilder en kopergraveur. * 21 Mei 1667 te Frankfort a.M., † 16 Mei 1741 te Parijs. Wordt als de uitvinder van den vier-kleurendruk beschouwd. Door de practische toepassing van de kleurenleer van Newton beproefde hij met vier kleurplaten, welke hij door graveeren of etsen verkreeg, schilderijen te reproduceeren. Te Amsterdam beproefde hij in 1705 kapitaal bijeen te brengen teneinde zijn uitvinding te kunnen exploiteeren. Toen hem dat niet gelukte, stak hij over naar Engeland. Hier had hij meer succes. Een belangrijk kapitaal werd bijeengebracht, doch de financieele resultaten waren van dien aard, dat de onderneming moest worden gestaakt. Een nieuwe poging van hem,

om in Holland opnieuw te beginnen, faalde. Daarna vertrok hij naar Parijs en verkreeg van Lodewijk XV een privilege voor zijn uitvinding. Le Blon heeft 49 kleurgravures vervaardigd. Zijn uitvinding heeft hij beschreven in een werkje, getiteld: „Coloritto; or the harmony of colouring" (Londen 1725). *Ronner.*

Blondeel, L a n c e l o t, veelzijdig kunstenaar der vroege Vlaamsche Renaissance: architect, schilder, ornamentteekenaar, ingenieur. * 1496 te Poperingen, † 4 Maart 1561 te Brugge. Aanvankelijk metselaar, werd hij in 1518 aangenomen als „vrijmeester" van het St. Lucasgilde te Brugge, waarvan hij in 1530, 1537 en 1556 „vijnder" was. Een zijner dochters trouwde met den schilder Petrus Pourbus. In 1528 bouwde hij een rijke laat-Gotische zuilenhal (1722 gesloopt) voor het Vrije te Brugge, en in hetzelfde jaar ontwierp hij voor de schepenzaal in dit gebouw een monumentalen schoorsteen, in 1529 uitgevoerd door Guy de Beaugrand; in 1551 levert hij ontwerpen voor een altaar, een grafmonument van Margaretha van Oostenrijk, en een glasraam in het klooster der Annonciades buiten Brugge; in 1556 ontwerpen voor een Brugsche zeehaven (niet uitgevoerd); schilderwerken: triptiek met marteldood der HH. Cosmas en Damianus (1523), in de H. Jacobskerk te Brugge; St. Lucas de H. Maagd schilderend, en H. Maagd met kind (1545) te Brugge; marteldood van een heilige (1548, bezit jhr. B. W. F. van Riemsdijk, Amsterdam); enz. Tevens teekende hij cartons voor tapijten, vervaardigde houtsneden, enz.

L i t.: H. Hymans, in Thieme-Becker (IV 1910, 134); Pierre Baulier, Lancelot Blondeel (Brussel 1910; bibliographie aldaar, blz. 57); Paul Clemen, in Belgische Kunstdenkmäler (II München 1923, 1-40); Marcel Laurent, L'architecture et la sculpture en Belgique (Parijs-Brussel 1928, 36); F. Vermeulen, Handboek geschied. Ned. bouwkunst (II 1931, 124, 148, 166, 168, 223). *F. Vermeulen.*

Blondel, 1° A n d r é E u g è n e, natuurkundige, * 28 Aug. 1863 te Chaumont (Haute Marne). 1893 professor aan de „Ecole des ponts et chaussées". Vele publicaties op het gebied van wisselstroom. Verder is van hem een naar hem genoemde lumenmeter.

2° D a v i d, * 1590 te Châlons-sur-Marne, Calvinistisch predikant te Houdan. † 1655 te Amsterdam. B. was sedert 1649 professor aan het Athenaeum te Amsterdam; werd beschuldigd van Arminianisme. Hij was een talentvol schrijver op theologisch en vooral op historisch gebied: Pseudo-isidorus et Turrianus vapulantes (1628), verdediging van de onechtheid der Pseudo-Isidorische Decretalen; De Joanna papissa (1657), weerlegging der fabel van pausin Johanna. Zijn meeste werken bestrijden het Katholicisme (Traité historique de la primauté en l'église, 1641). *J. de Jong.*

3° F r a n ç o i s, Fransch architect en bouwtheoreticus. * ong. 1617 te Ribemont (Somme), † 1686 te Parijs. Werd al vroeg door zijn vader in de wiskunde onderwezen, maakte studiereizen door Noord-Europa en Italië (1652—'55), waar vooral de Romeinsche bouwkunst van de laat-Renaissance en de klassicistische Barok zijn aandacht trok. Na een diplomatieke reis naar Konstantinopel en Egypte werd hij in 1665 „ingénieur du roi". Maakte in 1669 een expeditie naar Noord-Amerika mee, waarna hij in 1671 tot directeur van de door Colbert gestichte „Académie royale d'Architecture" benoemd werd. Hij is de theoreticus van het Fransche Klassicisme, steunt in zijn dogmata op de laat-Romeinsche bouwkunst, op Vignola en Palladio en toont zich wars van de Gotiek.

V o o r n. b o u w w e r k e n: Parijs, Porte St. Denis (1671-'72); versiering van het koor en bouw van de elliptische Maria-kapel der St. Laurent in Parijs.

V o o r n. g e s c h r i f t e n: Comparaison de Pindare et d'Horace (1673); Résolution des quatre principaux problèmes de l'architecture (1673); Cours d'architecture, enseigné dans l'Académie royale (2 dln. 1675 en [2]1678).

L i t.: Brinckmann, Die Baukunst des 17. und 18. Jahrhunderts in den romanischen Ländern (1915). *Knipping.*

4° M a u r i c e, Katholiek Fransch wijsgeer; * 2 Nov. 1861 te Dijon (Frankrijk); leerling van Ollé-Laprune, promoveerde in 1893 op het proefschrift „L'Action. Essai critique de la vie et d'une science de la pratique", professor in de wijsbegeerte te Aix-Marseille sedert 1896, lichtte zijn thesis nader toe in „Lettre sur les exigences de la pensée contemporaine en matière d'apologétique et sur la méthode de la philosophie dans l'étude du problème religieux" (Annales de philosophie chrétienne, Jan.—Juli 1896). Zijn zwakke gezondheid dwong den geleerde weldra tot een zeer teruggetrokken leven. Dit belet echter niet, dat hij nog steeds een diepgaanden invloed uitoefent.


M. Blondel.

Blondel stelde de zoogenaamde „m é t h o d e d' i m m a n e n c e" voor als de meest doeltreffende voor den modernen mensch. Door deze methode kan men aantoonen, dat in het menschelijk gemoed onuitdoofbare behoeften leven, waaraan de mensch door de practische uitoefening zijner vermogens niet voldoen kan. Alleen als God door de bovennatuurlijke openbaring en genade de menschelijke zwakheid ter hulp komt, wordt aan die behoeften voldaan. Enkele ongelukkige uitdrukkingen en het opkomend modernisme waren de oorzaak, dat Blondel's thesis niet altijd met voldoende kalmte onderzocht werd en dat hij zelfs van modernisme verdacht werd. Sedert dien heeft hij zijn stellingen herzien en erkent hij, o.a. in zijn laatste studie „Le problème de la philosophie catholique" (1932), het dubbelzinnige van sommige der door hem gebezigde uitdrukkingen. Zijn streven is gericht op een „integreel realisme", d.w.z. op een wijsbegeerte, die den concreten mensch, waarin natuur en bovennatuur in een hoogere eenheid feitelijk verbonden zijn, bestudeert, zich duidelijk bewust is van haar grenzen, maar juist daarom de bovennatuurlijke realiteit weet te onderscheiden.

Ongetwijfeld heeft Blondel gelijk, als hij den nadruk legt op de vitale eenheid tusschen wijsbegeerte en geloof in den wijsgeer, maar hij onderscheidt toch niet op voldoende wijze tusschen wijsbegeerte en theologie, wat voor een juist inzicht in beider bevoegdheid gevaarlijk is.

L i t.: L. Maisonneuve, Apologétique (XIXe siècle), Dictionnaire de théologie catholique (I, 1577—1579);

J. de Tonquédec, Immanence (1913); L. Suenens, Les controverses autour de la notion de philosophie chrétienne, Collectanea Mechliniensia (1932). *Bellon.*

Blondel de Nesle (dept. Somme), een der oudste Fransche liederdichters (einde 12e, begin 13e eeuw) van meestal het wee, een enkel maal het wel der liefde, in conventioneelen vorm. Op hem is het verhaal overgedragen van den trouwen dienstman Blondel, die zijn in Duitschland gevangen heer, Richard Leeuwenhart, opzoekt: door een hem en zijn heer alleen bekend lied ontdekt en verlost hij hem.

U i t g.: Leo Weise, in: Gesellschaft f. rom. Lit. (V Halle 1904). *V. Mierlo.*

Blondus, F l a v i u s, Italiaansch geschiedschrijver; * 1388, † 1463. Tegenover de rhetorische humanistische geschiedschrijving te beschouwen als de grondlegger van een meer wetenschappelijke behandeling, alhoewel in hoofdzaak compilator.

V o o r n. w e r k e n: Roma instaurata (1446); Italia illustrata (1453); Roma triumphans (1459) (opgenomen in zijn Opera, Bazel 1559); drie handboeken van Romeinsche oudheidkunde. Daarnaast een geschiedenis der Middeleeuwen (412—1440): Historiarum ab inclinatione Romanorum imperii decades (1483). — L i t.: Fueter, Gesch. d. neueren Historiographie (1911, 106-110). *Elias.*

Bloody Act of bloedartikelen noemt men de zes artikelen, die Hendrik VIII van Engeland in 1539 uitvaardigde met het doel de (door opheffing van kloosters, verwijdering van beelden enz. ontstane) meening, als zou de koning het Protestantisme willen, te bestrijden. De artikelen bevatten: 1° erkenning der transsubstantiatie; 2° communiceeren onder beide gedaanten is niet noodig ter zaligheid; 3° het huwelijk na de priesterwijding gaat in tegen goddelijk gebod; 4° de gelofte van zuiverheid is bindend zoowel voor mannen als vrouwen; 5° gepastheid en noodzakelijkheid der private missen; 6° noodzakelijkheid van de oorbiecht. Ontkenning van het eerste artikel werd gestraft met brandstapel en confiscatie van goederen; ontkenning der overige artikelen met kerkerstraf en bij herhaling eveneens met brandstapel en confiscatie van goederen.

Bloody Mary, bijnaam van Maria Tudor, koningin van Engeland (1553—1558), haar door niet-Katholieken toegevoegd vanwege haar vervolgingen in de laatste jaren van haar regeering, toen zij zich door velen verlaten gevoelde.

L i t.: Benson, A queen's tragedy (1908). *v. Gorkom.*

Bloomfield, belangrijk nijverheidscentrum in den N. Amer. staat New Jersey (40° 38′ N., 74° 12′ W.); in 1930: 38 077 inw. (22 019 in 1920). Wol-, hoeden- en schoenfabrieken; koperpletmolens.Tevens residentievoorstad van Newark en New York; is met deze laatste stad door den Holland-tunnel verbonden. *Polspoel.*

Bloomington, belangrijk spoorwegcentrum en industriestad in den N. Amer. staat Illinois (40° 31′ N., 89° W.); in 1930: 30 930 inw. Kolenmijnen, hoogovens, machinefabrieken, spoorwegarsenaal, drukkerijen, productie van papeterie-artikelen. De stad bezit een luchthaven en is de zetel van de Illinois Wesleyan University (1930: 1 238 studenten). *Polspoel.*

Bloot is de huid, ontdaan van haar en vleesch (→ Lederbereiding).

Bloot, P i e t e r d e, schilder te Rotterdam, afk. van Antwerpen. * 1602, † 1658. Hij schilderde genre-stukjes in den trant van Brouwer en Ostade, maar met een persoonlijken kant; zijn kleur is matter en weeker.

L i t.: Bredius, O. Holland (VIII, 307 en IX, 62-68); v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlex.

Bloote eigendom (R e c h t) is het recht, dat voor den eigenaar eener zaak overblijft, wanneer een ander het vruchtgebruik ervan heeft. De bloote eigenaar heeft in geen enkel opzicht genot van de betrokken zaak. Hij weet slechts dat hij of zijne erfgenamen het genot ervan zullen herkrijgen, zoodra het vruchtgebruik eindigt. *Stoop.*

Blooteling, A b r a h a m, graveur, etser en uitgever te Amsterdam. * 1640, † 1690. Ook langen tijd in Engeland, waar hij uitnemende portretten maakte. Zijn gravures naar Holl. portret- en landschapschilders zijn nog steeds zeer gezocht. Hij was een zeer goed teekenaar en beheerschte de graveertechniek meesterlijk. Gaf ook veel werk van anderen uit.

L i t.: O. Holland (III); P. Kristeller, Kupferstich u. Holzschnitt (blz. 458). *Schretlen.*

Blooten of b l e u t e n, grasmaaien in een weide, waarin de koeien nog loopen. De bossen (mestpollen) worden verwijderd. Dit dient in de zandstreken nog meer gedaan te worden.

Blootgeven, inviteeren van den schermer door voor zijn partner een grooter of kleiner deel van het lichaam onbedekt te laten, met het doel een stoot uit te lokken, welke een tegenbeweging beoogt.

Blootwollen zijn wollen, welke van de huiden der geslachte schapen gewonnen worden. De wol kan dan van de huid afgeschoren of op electrische wijze afgezengd, ófwel met den wortel uit de huid getrokken of afgestooten zijn. Om de wol van de huid af te trekken of af te stooten kunnen twee werkwijzen toegepast worden:

1° De z w e e t m e t h o d e. Hierbij worden de gedroogde vellen in cementen bakken, welke met water gevuld zijn, ongeveer twee dagen geweekt, om vervolgens onder ruimschoots toevoegen van water, op een machine eenige malen tusschen walsen uitgeperst en door een soort schaafwals van het grootste vuil en plantendeelen gereinigd te worden. Daarna komen de vellen in groote, gesloten kamers, zgn. smorthokken, waar zij weer een bepaalden tijd, één tot drie dagen, bij een vastgestelde temperatuur zgn. gebroeid of gezweet worden. Hierbij vindt een rotting (fermentatie-proces) plaats door de werking van bacteriën, waardoor de wolharen gemakkelijk van de huid loslaten. Vervolgens worden de vellen gebloot, d.w.z. de wolharen, die door de genoemde bewerkingen eenigszins los gekomen zijn, worden van de huid verwijderd door plukken of afstooten met een bot werktuig, den zgn. schraper. De vellen rusten daarbij op schuine, naar den werkman omhoogstaande steenen tafels. Tegelijk met het blooten geschiedt een sorteeren der wol. Een arbeider kan 100—150 vellen per dag op genoemde wijze blooten, waarbij hij echter geen gaten in de huid mag stooten, want een beschadigde huid heeft vanzelfsprekend minder waarde.

2° De z w a v e l n a t r i u m m e t h o d e. Hierbij worden de vellen eveneens geweekt en machinaal bewerkt, waarna ze aan den vleeschkant ingesmeerd worden met een pasta, bestaande uit een oplossing van zwavelnatrium in water, vermengd met krijt of gebluschte kalk. Na eenigen tijd kan de wol dan op dezelfde wijze als bij de zweetmethode van de huid verwijderd worden.

Blootwol is over het algemeen gelijk te stellen met

scheerwol, wat de kwaliteit betreft; vooral als de huiden oordeelkundig behandeld worden en als ze na het slachten der schapen niet te lang gelegen hebben, en vooropgesteld, dat de wol oorspronkelijk niet minderwaardig was. In den regel zijn blootwollen niet zoo lang als scheerwollen en ook onderling niet even lang, omdat de tijdsruimte tusschen het laatste scheren en het slachten der dieren zeer verschillend is. Bij een microscopisch onderzoek onderscheiden zich de blootwollen van de scheerwollen, door de aanwezigheid van worteleinden bij blootwollen. Zie in dit verband ook → Looierswol. *Handels.*

Blora, 1° regentschap, afdeeling Djapara-Rembang, provincie Midden-Java, omvat de districten Karangdjati, Ngawen, Panolan, Randoeblatoeng en Djepon. Is heuvelachtig vooral in het Noorden en Midden. De kali Bengawan of kali Solo loopt langs de Oostgrens. De bodem bevat veel kalk, is daarom niet zoo geschikt voor het verbouwen van inlandsche gewassen. Bodem en klimaat leenen zich echter bijzonder voor djaticultuur; deze aanplantingen (boschbeheer van het gouvernement) komen in groote uitgestrektheden voor. Veel petroleum wordt aangetroffen, welke van de boorterreinen geleid wordt naar het plaatsje Tjepoe om geraffineerd te worden in de fabrieken der Bataafsche Petroleum Maatschappij. B. wordt doorsneden door de lijn van den Nederlandsch-Indischen Spoorweg (N.I.S.) van Semarang naar Soerabaja, en van de Semarang-Joana-Stoomtram (S.J.S.). Eind 1930: 1 283 Europeanen, 433 644 Inlanders, 5 466 Chineezen en 82 andere Vreemde Oosterlingen. Opp. 1 951,72 km²; bevolkingsdichtheid 225,7 per km². De bevolking is Javaansch.

2° Hoofdplaats van het regentschap Blora en het district Karangdjati, is per spoor (tram) via Poerwodadi verbonden met Semarang, via Tjepoe met Soerabaja, en met Rembang. Stil binnenlandsch plaatsje. Klimaat vrij gunstig. Eind 1930: 17 377 zielen, waaronder 695 Europeanen en 1 521 Chineezen. Wordt bezocht door een der pastoors van Tjepoe. *Brokx.*

Blosius, Ludovicus, → Blois (Lodewijk van).

Blouet, Guillaume Abel, Fransch bouwmeester en archeoloog. * 1795 te Passy, † 1853 te Parijs; was de laatste jaren van zijn leven professor aan de Ecole des Beaux-Arts te Parijs.

Voorn. werken: Voleinding van den Arc de Triomphe te Parijs (door Hyot begonnen) 1837; Verbouwing v. h. koninkl. slot van Fontainebleau (1848-'51).

Blow, John, componist, werd 1668 organist aan de Westminsterabdij, welke plaats hij in 1669 afstond aan zijn leerling H. Purcell. In 1676 organist van de kon. kapel, 1685 kamermusicus van den koning (private musician). Van 1687—'93 was hij cantor (Master of Choristers) aan de St. Paulskerk, stond zijn plaats wederom af aan J. C. Clarke, werd later organist en eindelijk in 1699 componist van de kon. kapel. 1695 was H. Purcell gestorven en bekleedde B. opnieuw den post van organist aan de Westminsterabdij. De universiteit te Oxford verleende B. in 1677 den doctorstitel. * 1649 te North Collingham (Nottinghamshire), † 1708 te Westminster.

Werken: Het aantal kerkelijke werken, dat in hs. bewaard bleef, is zeer groot, o.a. Anthems, Services, Nieuwjaarsliederen, Caecilia-oden, enz. Talrijke stukken zijn opgenomen in verschillende verzamelingen, o.a. van Boyce, Clifford, Page, d' Urfay (With and Mirth) en Pearson (Amphion anglicus, 1700 en The Pleasant Musical Companion, 1700). Gedrukt werd nog een boek klavierstukken (Grounds, Almands, Corants, Sarabands, Minuets and Jigs, 1698) en een tweede boek met werken van B. en H. Purcell (1705). Arkwright gaf zes Songs van B. uit (The Old. Engl. Edit. XXIII, 1900), alsook het maskerspel: Venus and Adonis (XXV, 1902). — Lit.: W. H. Cunnings in Sammelb. der Intern. Musik. Gesellsch. (X, 3). *Piscaer.*

Bloy, Léon, Fransch neo-Katholiek en nationalistisch essayist en romanschrijver van betwiste orthodoxie en des te dieperen invloed op de geslachten van na den oorlog in Katholiek West-Europa. * 11 Juli 1847 te Périgueux, † 3 Nov. 1917 te Bourg-la-Reine. Heftig bestraffend profeet tegen alle vormen van atheïsme, salon-Christendom en verval-moderniteit, heeft B., gedurende geheel zijn moeilijk en niet altijd voorbeeldig leven, aangeblaft door velerlei uitgelokte en onverdiende vijandschap, zijn schitterende maar dikwijls ook onstichtelijke anathema's tegen ongeloof, republicanisme, Jodendom en Prussianisme met onverzettelijken en Oud-Testamentischen wraaklust uitgestooten in overmatigen, opgezweepten, maar kleurrijken en medesleependen stijl. De nieuwe Katholieke roman in Frankrijk erkent hem als een zijner meesters; en ook in Nederland en België vond hij al te onverdeelde bewondering (P. van der Meer de Walcheren, L. Levaux, K. van den Oever e.a.).

Werken: Propos d' un entrepreneur de démolitions (1884); Le désespéré (1886); Un brelan d' excommuniés (1888); La femme pauvre (1897); Le mendiant ingrat (1898); Je m' accuse (1900); Les dernières colonnes de l' Eglise (1903); Dix-sept mois en Danemark (1904); Quatre ans de captivité à Cochons-sur-Marne (1905); L' invendable (1909); Le vieux de la montagne (1911); Le pèlerin de l' absolu (1914); Au seuil de l' Apocalypse (1916); La porte des humbles (1920); Le pal e. a. inedita (1925). — Lit.: E. Richter, in Germanisch-Romanische Monatsschrift (Heidelberg 1922); A. Retté, L. B. (Parijs 1923); R. Martineau, L. B. (Parijs 1924); P. Termier, L. B. (Parijs 1930). *Baur.*

Bloys, jonker Willem van, heer van Treslong, Oudenhoven, Petergsem, Greysoort, Benthuizen, Cabauw, Ned. veldheer, aanhanger van de Engelsche oriënteering der Hollandsche politiek. * 1529 in Den Briel, † 1594 op Huis Swieten bij Leiden. In den dienst van Karel V, onderscheidde hij zich als veldheer te Grevelingen en St. Quentin. Lid van het Eedverbond, nam hij deel aan de opstandige beweging, en vluchtte bij nadering van Alva naar Amsterdam en Emden. Aan de zijde van de rebellen in de veldslagen van Jemmingen en Heiligerlee wist hij als aanvoerder van de Watergeuzen op 1 April 1572 Den Briel in te nemen. Werd aangesteld als kapitein van Den Briel en van het eiland Voorne, en volgde Lodewijk Boisot op als admiraal van Zeeland. In den strijd van de Staten-Generaal tegen Philips II bleef hij aan de zijde van de rebellen: van ontrouw verdacht werd hij einde 1585 te Middelburg aangehouden, in verband met



W. Bloys van Treslong.

het niet geslaagde ontzet van Antwerpen. Na gebleken onschuld in 1591 vrijgelaten, door Maurits van Nassau tot luitenant-houtvester (1592), daarna tot luitenant-grootvalkmeester van Holland (1593) aangesteld. *V. Roosbroeck.*

Blücher, Gebhard Leberecht, vorst van Wahlstatt, Pruisisch veldmaarschalk; * 1742, † 1819 te Krieblowitz. Geen sympathiek karakter, gedeeltelijk te wijten aan zijn slechtverzorgde opvoeding. Door moeilijkheden met Frederik II tijdelijk op non-actief; onderscheidt zich later in de Coalitie-oorlogen; drijft Fred. Wilh. in 1806 tot nieuwen oorlog met Fr., maar wordt dan, ondanks energieken tegenstand, door Davout bij Auerstadt verslagen en moet in Lübeck capituleeren; 1807 uitgewisseld tegen een Fr. generaal. Zijn haat tegen Frankrijk prikkelt Napoleon; daarom werd B. door Fred. Wilh. ontslagen; 1813 Pruisisch opperbevelhebber; verslaat Macdonald aan de Katzbach; trekt 1 Jan. 1814 bij Caub over den Rijn en begint dan den laatsten strijd tegen Napoleon. Door tijdig ingrijpen brengt B. bij Waterloo de beslissing in het nadeel van Napoleon. Sinds 1815 op non-actief. *V. Claassen.*


G. L. Blücher.

Bluefields, oude naam Zelaya, voornaamste zeehaven van de rep. Nicaragua, liggend aan de monding der Bluefields-rivier; ong. 7 200 inw.; garnizoensplaats. Het apost. vic. B. (opgericht 1913) onder leiding der Spaansche Kapucijnen, telt 20 000 Kath. op 50 000 inw.

Blue ground (Eng., = blauwe grond), een grijs-blauw tufgesteente in Z. Afrika, het moedergesteente der diamanten. → Diamant.

Blue Mountains (= Blauwe Bergen) is de naam, die in de V. S. van Amerika gegeven wordt aan: **1°** een bergketen van het Columbia-plateau in het O. van den staat Oregon (45° N., 118° 45′ W.); **2°** een der plooien van het Appalachisch Gebergte in den staat Pennsylvania (40° 25′ N., 76° 15′ W.).

Blue mud, → Blauw slik.

Blue Ridge is de naam van een onderdeel van het Appalachisch Gebergte in den N. Amer. staat Virginië (38° 0′ N., 79° 0′ W.).

Blues, oorspronkelijk negermelodieën van week karakter, in vierdeelige maatsoort, met regelmatige beweging in de begeleiding. Evenals vele andere negermuziek werden de b. ook in de Europeesche jazz-muziek betrokken. Het origineele gevoelskarakter werd dan soms gewijzigd door de aanwending van een gesyncopeerd rhythme. *H. Andriessen.*

Blum, 1° Carl Robert, muziekpaedagoog en publicist. * 7 Maart 1889 te Kassel. Leerling van X. en Ph. Scharwenka, Fr. Gruniche, Fr. Gerusheim, Kretzschmar, Friedländer, Fleischer, Wolf en Otto Leszmann. Hij stichtte te Berlijn een Akademie für musikalische Vortragskunst, die later vereenigd werd met het Mohrsche Konservatorium für Musik, van welke instelling B. in 1919 directeur werd. Als publicist verwierf hij bekendheid met „Das moderne Tonsystem in seiner erweiterten und vervollkommneten Gestaltung", waarin hij zich schaart aan de zijde der voorstanders van een drieslachtig toonstelsel op monistischen grondslag. B., die ook als criticus o.a. aan „Die Musik" medewerkte en eenige composities maakte, is bovendien uitvinder van een electrischen muziekchronometer, waarover hij in 1926 een geschrift publiceerde, getiteld: „Das Musik-Chronometer und seine Bedeutung für Film-, Theater- und allgemeine Musikkultur." *Hanekroot.*

2° Ernest, Fransch tooneelschrijver voor het groote publiek. Zijn draken van oppervlakkige operetten-comiek bezorgden hem een tijdlang groote populariteit. * 1836 te Parijs, † 1907 aldaar.

3° Hans, Zwitsersch bouwmeester en graveur, was geboortig uit Lohr a/d Main, werkte ong. 1550 te Zürich. In zijn leerboek „Quinque Columnarum exacta descriptio atque delineatio" (1550, van aanhangsels voorzien en met zeer goed gestoken gravures verlucht) legde hij de dogmatica der Duitsche Renaissance vast.

Lit.: Haupt, Baukunst der Renaissance in Frankreich und Deutschland (II 1923). *Knipping.*

4° Joachim Christian, Duitsch prozaschrijver van de → sentimenteele richting, die op het einde der 18e eeuw de Romantiek aankondigt (→ Prae-Romantiek). Zijn Spaziergänge (1774) in Nederland reeds in 1778 als „Sentimenteele Wandelingen" (2 dln. Amsterdam) vertaald, bevorderden mede bij ons den smaak voor ziekelijke gevoeligheid. * 19 Nov. 1739 te Rathenow, † 28 Aug. 1790 te Frankfort a. O.

Lit.: J. Frank in Allgem. Deutsche Biogr. (II 1874). *Baur.*

5° Léon, Fransch politicus, * 9 April 1872 te Parijs. Eerst tooneelcriticus; in 1895 auditeur van den Raad van State; in 1919 volksvertegenwoordiger en leider der socialistische fractie. In 1924 stichtte hij met anderen het linksche kartel, dat bij de verkiezingen van Mei 1924 Poincaré ten val bracht.

Werken: Nouvelles conversations de Goethe avec Eckermann (1897—1900); Au Théâtre (1905—1911); Du Mariage (1907); Stendhal et le Beylisme (1914).

6° Otto, Duitsch verkeers- en stedenarchitect, * 1876 te Neunkirchen; sinds 1906 professor van verkeers- en spoorwegwezen en stedenarchitectuur aan de technische hoogeschool van Hannover.

Voorn. werken: Stations en havens. — Geschriften: Städtebau (voortloopende serie monographieën); Verkehr und Betrieb, in de Handbibliothek van Otzen; Eisenbahngeographie.

Blumauer, Aloys, Oostenrijksch-Duitsch dichter van satiren en parodieën, wiens plompe travestie van de Eneïs de nuchtere vlakheid van den 18e-eeuwschen redemensch heeft bekoord. Renegaat en Vrijmetselaar. * 21 Sept. 1755 te Steyr, † 16 Maart 1798 te Weenen.

Uitg.: Gesammelte Schriften (Weenen 1910). — Lit.: P. Hofmann v. Wellenhof, A. B. (Weenen 1885).

Blume, 1° Carl Ludwig, Duitsch arts en plantkundige; * 1796, † 1862. B. kwam vrij jong naar Nederland, waar hij met Brugmans de opdracht ontving de plantenschatten, door de Franschen naar Parijs gevoerd, terug te halen; als vaccine-inspecteur stond hij onder Reinwardt, dien hij opvolgde als directeur van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg,

waarvan hij de collecties zeer uitbreidde. Later werd hij directeur van 's Rijks Herbarium, dat eerst te Brussel en na den Belgischen opstand te Leiden gevestigd was. Hier werd hij hoogleeraar en alles, wat in Indië aan natuurvoorwerpen verzameld werd, werd hem gezonden. B. schreef over de Indische, vooral over de Javaansche flora.

W e r k e n: vele geschriften over de flora van Ned.-Indië; Bijdrage tot de flora van Ned.-Indië (1825—'26); Rumphia, sive observatione botanicae (1835—'48); Flora Javae necnon insularum adiacentium (samen met J. B. Fischer, Brussel 1820). — L i t.: Nw. Ned. Biogr. Wbk. *Moerlands.*

2° F r i e d r i c h, Duitsch musicoloog, * 5 Jan. 1893, sedert 1925 privaat-docent in de muziekwetenschap te Berlijn; schreef Studien zur Vorgeschichte der Orchestersuite im 15. und 16. Jahrh. (1925) en geeft de volledige werken van Michael Praetorius uit (sedert 1927).

Blumea, een geslacht der samengesteldbloemigen (Compositae), omvat een 60-tal soorten, die in de warme streken thuis hooren.

Blumeabladen (Ind.: semboeng oetan), enkelvoudige, dichtbehaarde en daardoor vnl. aan den onderkant wollige en grijskleurige bladen van Blumea balsamifera, een composiet, die in den geheelen Ind. Archipel gekweekt wordt. Reuk kamferachtig (levert de zgn. Ngai-kamfer), smaak zwak bitter. Veel gebruikt als geneesmiddel, vnl. als aromaticum en in ➝ Indische spruwkruiden.

L i t.: Ned. Pharm. Ed. (V). *Hillen.*

Blümelhuber, M i c h a e l, Oostenrijksch edelsmid, * 1865 in Unterhimmel (Stiermarken); werkt gaarne in staal. Leeft in Stiermarken en is professor aan de Kunstschule aldaar.

V o o r n. w e r k e n: Domsleutel van Linz, Kruis in Kalksburg, jachtmessen, bergstokken.

Blumenau, Duitsche kolonie (gesticht in 1850 door den medicus H. Blumenau) in Z. Brazilië, staat Santa Catharina. Ruim 70 000 inw., waarvan de helft van Duitschen oorsprong is. Het gebied is zeer vruchtbaar en heeft een gezond klimaat; landbouw (subtrop. gewassen) en veeteelt. Hoofdplaats is B. aan de Itajahy-rivier. 7 000 inwoners; klooster der Franciscanen met theologisch gymnasium.

Blumenbach, J o h a n n F r i e d r i c h, Duitsch geneeskundige, * 11 Mei 1752 te Gotha, † 22 Jan. 1840 te Göttingen. Werd 1775 doctor medicinae, 1778 professor te Göttingen. Grondlegger van de anthropologie door zijn betreffende studiën en verzamelingen. In zijn werk: De generis humani varietate nativa (Over de aangeboren verscheidenheid van het menschelijk geslacht) onderscheidde B. de thans nog erkende vijf rassen. Hij doceerde het eerst de vergelijkende anatomie. Philosophisch goed onderlegd; vitalist.

W e r k: Ueber den Bildungstrieb u. d. Zeugungsgeschäft (1781). *Schlichting.*

Blumenbachea, een geslacht van de familie der brandwinden (Loasaceae), is inheemsch in Z. Amerika. De Z. Amerikaansche brandnetel B. insignis werd vroeger in de geneeskunde gebruikt.

Blumenthal, 1° J a k o b, pianist. * 4 Oct. 1829 te Hamburg, † 17 Mei 1908 te Londen. B. studeerde te Hamburg bij F. W. Grund, te Weenen bij K. M. von Bocklet en S. Sechter en bij Henri Herz aan het conservatorium te Parijs. In 1848 vestigde hij zich te Londen. Hij schreef ook salonstukken, kamermuziekwerken en liederen. *Hanekroot.*

2° J o s e p h v o n, violist. * 1 Nov. 1782 te Brussel, † 9 Mei 1850 te Weenen. Leerling van Abt Vogler te Praag. Aanvankelijk orkestviolist te Weenen, later koorleider aan de Piaristenkirche aldaar. B. schreef ook composities voor zijn eigen instrument, benevens orkestwerken. *Hanekroot.*

3° L e o n h a r d, g r a a f v a n, Pruisisch generaal, bekwaam strateeg; * 1810, † 22 Dec. 1900. Was 1864 chef van den staf van prins Frederik Karel (tegen Denemarken), 1866 en 1870—'71 chef en feitelijke leider der operaties van het leger van den kroonprins.

Blümlis-Alp of F r a u, vergletsjerde bergrug van het Berner Oberland, Zuidelijk van het Thunermeer; maakt deel uit van de Jurakalkzone, die van Kander tot Haslidal de kristallijne hoofdmassa van de Berner Alpen begrenst. Van de zeven toppen rijzen de drie hoogste, Öschinen of Kanderhorn 3 490 m, Blümlisalphorn 3 670 m, Weisze Frau 3 661 m, uit boven de sneeuw- en ijsbedekking der Zuidhelling op. *Lips.*

Blümner, H u g o, Duitsch philoloog en archeoloog, hoogleeraar te Königsberg en 1877 te Zürich. * 1844, † 1921.

W e r k e n: o.m. Technologie u. Terminologie der Gewerbe u. Künste bei der Griechen u. Römern (4 dln. 1875—'87); Laokoon-studiën (1882); Griechische Privataltertümer (nieuwe uitg. van het werk van Gerard; uitg. van Pausanius, 1901).

Blunck, H a n s - F r i e d r i c h, Duitsch romanschrijver en balladendichter; vernieuwer van het ➝ kunstsprookje. Zijn werk put hij uit zijn Noord-Saksische omgeving en is dikwijls vervat in plat-Duitschen vorm. Zijn oorlogsliteratuur is opgeblazen nationalistisch. * 3 Sept. 1888 te Altona, was tijdens den oorlog referendaris bij de bezettende macht te Brussel.

W e r k e n: Nordmark (1912); Feuer im Nebel (1913); Der Ritt gen Morgen (1914); Totentanz (1915); Sturm über Land (1915); Peter Ohles Schatten (1919); Hein Hoyer (1920); Berend Fock (1923); Stelling Rotkinsohn (1924); Die Väter (trilogie, 1926 vlg.); Vun wilde Keerls ins Brook (1926); Volk über See (1929); Volkswende (1930); Von Riesen und Wiedewitten (1931). — L i t.: Hesse, H. F. B. (Leipzig 1929). *Baur.*

Blunden, E d m u n d, Engelsch dichter en criticus, leeraar der Eng. letterkunde te Oxford. * 1896; studeerde te Oxford; was in den oorlog; lector der Eng. letterk. te Tokio (1924—'27). Gaf gedichten uit sedert 1916; fijn natuur-gevoel, waardoor hij den naam verdiend heeft van den „modernen Wordsworth".

W e r k e n: verzamelde gedichten (1930); prozawerken: The Bonadventure (1922, reisbeschrijving); studies over Henry Vaughan en Leigh Hunt (1927—'28); Undertones of War (1928); Nature in English Literature (1929); Shakespeare's Significances (1930); Life of Leigh Hunt (1930); The Face of England (1932); Votive Tablets, Studies of Engl. Authors (1932); To Themis: Poems on Famous Trials (1932); Charles Lamb and his Contemporaries (1933). *Pompen.*

Blunt, W i l f r i d S c a w e n, Kath. Eng. schrijver, dichter en avonturier; van aanzienlijke afkomst. * 1840, † 1922. Vocht mee in de nationale beweging van Egypte, en in de agitatie voor Home Rule in Ierland; enz.

W e r k e n: Proza: Future of Islam (1882); Ideas about India (1885); Secret History of the English Occupation of Egypt (1907); India under Ripon (1909); The Land War in Ireland (1912); My Diaries (1922) is voor de geschiedenis van Indië en Egypte en Ierland enz. en voor de letterkundige critiek vol interessante gegevens. Gedichten, vooral in sonnetvorm: Love Sonnets

of Proteus (1880); Seven Golden Odes of Pagan Arabia (1903); Collected Poems (1912). *Pompen.*

Bluntschli, Johann Kaspar, schrijver over staatsrecht. * 7 Maart 1808 te Zürich, † 21 Oct. 1881 te Karlsruhe. B. was hoogleeraar te Zürich, lid van den Grooten Raad, werd 1848 hoogleeraar te München en sinds 1881 te Heidelberg. Tijdens den Kulturkampf was B. leider van het nationaal-liberalisme in Duitschland en vooral in Baden; in 1865 stichtte hij den Duitschen „Protestantenverein"; als volgeling van Bismarck organiseerde B. in 1871 een campagne tegen de Jezuïeten; was grootmeester der vrijmetselarij. Met K. Brater gaf hij het „Staatswörterbuch" uit. B. was de auteur van het Zürcher Wetboek. B. werkte mee aan de stichting van het Instituut voor het Internationale Recht. Zijn leer over het staatsrecht is opgebouwd op rechtshistorischen en rechtsvergelijkenden grondslag.

Werken: Geschichte des Schweizerischen Bundesrechtes (2 dln. 1846—'52); Das moderne Völkerrecht (^{3}1878); Geschichte der neueren Staatswissenschaft (^{3}1881); Denkwürdiges aus meinem Leben (3 dln. 1884). — Lit.: Handwörterbuch der Staatswissenschaften; Quack, Socialisten, Personen en stelsels (IV). *M. Verhoeven.*

Bluschspanning, kleinste potentiaalverschil tusschen de electroden, waarbij een gasontlading onder gegeven omstandigheden kan bestaan. → Geleiding van electriciteit in gassen.

Bluschvonk, → Scheepszender.

Blusschen van kalk is het aan de inwerking van water blootstellen van bij het branden van kalksteen gevormde kalk; daarbij ontstaat kalkhydraat, $Ca(OH)_2$, dat ongeveer $^1/_3$ minder weegt dan de ongebluschte kalk.

Het blusschen geschiedt in een bak, welke is opgesteld in de onmiddellijke nabijheid van een 1 à 2 m diepen put, waarin de gebluschte kalk wordt gebruikt, waarbij erop gelet dient te worden, dat zoowel te veel als te weinig water een ongunstig resultaat oplevert.

Naargelang haar bestemming moet de kalk korter of langer in den put blijven alvorens zij verwerkt kan worden. Voor gewone mortel (metselkalk) kan die tijd op ongeveer 8, voor stucadoorswerk (plafondkalk) op 24 dagen gesteld worden. De kalk is „rijp", wanneer zich aan de oppervlakte breede scheuren vertoonen.

Behalve op de bovenomschreven wijze wordt kalk ook machinaal gebluscht en wel in gesloten trommels, waarin de kalkbrokken met 50 tot 60% water worden tezamengebracht en de temperatuursverhooging zoowel als de druk een sneller en meer volkomen blussching bewerkstelligen. *P. Bongaerts.*

Blüthner, Julius Ferdinand, Duitsch klavierfabrikant en oprichter der bekende fabriek van dien naam. * 11 Maart 1824 te Falkenhain, † 13 April 1910 te Leipzig, waar de fabriek sedert haar oprichting is gevestigd (7 Nov. 1853). B. verkreeg in 1856 een patent voor verbeteringen in de constructie van de piano. Hij schreef in 1872 samen met dr. Gretschel een „Lehrbuch des Pianofortebaues", later herzien door dr. Walter Niemann, en nog steeds een uitstekende gids op dit gebied. *W. Andriessen.*

Blija, dorp van ruim 1 100 inw. in de Friesche gem. Ferwerderadeel, aan de spoorlijn Leeuwarden-Dokkum.

Blijde, → Ballista.

Blijde Inkomst, → Joyeuse Entrée.

Blijham, → Wedde.

Blijhooft, Zacharias, schilder, † ca. 1682 te Middelburg; weinig van hem bekend, slechts eenige portretten en een aantal teekeningen, die zeer verdienstelijk zijn.

Lit.: v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlex.

Blijspel, → Comedie.

Blyth, stad aan de Blyth-rivier in Engeland (55° 7′ N., 1° 31′ W.); 10 000 inw. Uitvoerhaven van de steenkolen van het Tynebekken.

Blytheville, stad in den N. Amer. staat Arkansas; 10 098 inw. (1930). Katoenmarkt.

Blijvende invaliditeit, → Ongevallenwet.

Blijvende kelk, → Bloeitijd.

Bo, Leonard Lodewijk de, Vlaamsch priester en dialect-onderzoeker, leeraar aan het College te Brugge van 1851 tot 1873; * 27 Sept. 1826 te Beveren, † 25 Aug. 1885 te Poperinghe. Hij hoorde tot de zgn. taalparticularisten, die er afkeerig van waren om de Algemeen Nederlandsche taal, die zij als een Hollandsch dialect beschouwden, als de algemeen beschaafde taal voor heel de Nederlanden aan te nemen. Innig bevriend met Gezelle werkte hij met hem samen aan de studie van het West-Vlaamsch. In 1873 gaf hij zijn Idioticon uit, waarvan de inleiding buitengemeen interessant is. Het is in de 2e editie van Samijn nog altijd een van onze beste en meestgebruikte dialectwoordenboeken.

Lit.: Hugo Verriest, Twintig Vlaamsche koppen (blz. 1-19); Alois Walgrave, Het leven van Guido Gezelle (1924 hfst. IV); Caesar Gezelle, Guido Gezelle (1918; passim). *Offermans.*

Boa, → Koningsslang.

Boa of Leboa, → Bantoetaal in het N. van Belgisch Kongo gesproken door verschillende stammen, welke onder den gemeenschappelijken naam van Baboa (Ababoa) bekend staan. Het taalgebied reikt van de Welle (Oeëlle)-Bomokandi tot aan de Aroewimi; het grenst ten N. en ten O. aan het gebied van het Zande, het Barambo en het Mangbetoe, drie idiomen, die bij de → Soedantalen thuishooren. De Boa-dialecten, waartoe ook het Beo moet gerekend worden, hebben den invloed van niet-Bantoetalen ondergaan en worden hierom bij de Bantoïeden gerangschikt.

Lit.: J. Czekanowski, Forschungen im Nil-Kongo-Zwischengebiet II, Ethnographie Uele-Ituri-Nil-länder (Leipzig 1924); J. Halkin, Les Ababua (Brussel 1911). *Burssens.*

Boabdil, verbasterd van Aboe Abdillah Mohammed, laatste der Moorsche koningen van Granada (1482—1492). Bij de verovering van Granada (1492) door Ferdinand en Isabella van Arragon-Castilië vluchtte hij naar Marokko en stierf aldaar.

Boalemo, vóór de inlijving in 1889 één der lima lopahalaä (= vijf gebroeders) of rijkjes in Gorontalo, thans een district van de gelijknamige onderafdeeling der afd. Gorontalo, residentie Manado (N.O.I.). Deze aan de golf van Tomini of Gorontalo gelegen onderafd. met hoofdplaats Tilamoeta telt 24 872 zielen onder wie 9 Europeanen, 159 Chineezen en 50 andere Vreemde Oosterlingen. *Couvreur.*

Boanerges, een Arameesch woord, dat „zonen van den donder" beteekent, werd door Christus als bijnaam gegeven aan Jacobus den meerderen en Joannes wegens hun onstuimig karakter (Mc. 3. 17).

Board measure (BM) = 1 000 BF (Board foot), dus 1 000 loopende voet 12″ × 1″.

Boas, Frederick S., Eng. letterkundige. * 1862; studeerde te Oxford; lector te Cambridge; prof. te Belfast, te Londen (1929—'30); toen prof. aan de Royal Society of Literature. Schreef vooral belangrijke studies over het oude Eng. drama.

Werken: Shakespeare and his Predecessors (1896); University Drama in the Tudor Age (1914); Shakespeare and the Universities (1922); Marlowe and his circle (1929); enz.

Boavista-eilanden, het meest Oostelijke der Portugeesche Kaap-Verdische Eilanden (Afrika, 26° 20′ N., 22° 45′ W.).

Boawaè, hoofdplaats van het radjaschap Nagé-Kéo op Flores (Ned.-Indië); tevens missiestatie.

Bobac, Arctomys bobac, een soort van het zooggiergeslacht Arctomys van de orde der knaagdieren. De bobac, 37 cm lang, is een plomp dier met korte ooren en korten staart; hij komt voor in Polen, Galicië, Z. Rusland en Centraal-Azië. Hij leeft in zelfgegraven holen en brengt den winter slapende door. Als voedsel dienen gras en kruiden.

Bobandana (de Pelichy St. Joseph) in Belg. Kongo, missie der Witte Paters, apost. vicariaat Kivoe. Volksstammen: Bahoende en Bahavoe. Ongeveer 70 000 zielen. Gesticht 1912. Gedoopten (1932): 2 374. Scholen van de Witte Paters en de Witte Zusters.

Bobbio, stad van 5 200 inw. (1921) in de Ital. prov. Piacenza (44° 45′ N., 9° 25′ O.), 270 m boven zee, aan de Trebbia. In 612 werd hier de beroemde abdij door den H. Columbanus gesticht; in de 10e eeuw kwam er de Regel van St. Benedictus in gebruik.

Missaal van Bobbio, een hs. uit de 7e eeuw, afkomstig uit het genoemd klooster; vroeger genoemd Sacramentarium Gallicanum. Document van belang voor de kennis der Gallicaansche (en Keltische) liturgie.

Kunst te Bobbio. Het klooster van S. Columbanus heeft van de 15e tot de 17e eeuw veel veranderingen ondergaan, de kerk is door de Benedictijnen in de tweede helft der 15e eeuw begonnen: drie-schepig met transept, voor den driedeeligen gevel een lange arcadenportiek. In het schip fresco's van Bernardino di S. Columbano uit Pavia (1526) en in het koor fresco's uit de 18e eeuw. Dominico da Piacenza sneed de ingelegde koorstoelen en den lezenaar (1488). In 1910 werd onder den vloer van het koor een 12e-eeuwsch mozaïek ontdekt, met voorstellingen van de maanden, tooneelen uit het boek der Machabeeën en fantastische Byzantijnsche ornamentiek. De crypte is in de 15e eeuw en in 1910 gerestaureerd. Van de oude crypte zijn alleen enkele zuilenbasissen en kapiteelen over. De campanile is uit de 11e eeuw. In de sacristie oud-Christelijk ivoor- en edelsmeedwerk. Het oude klooster (gerestaureerd in de 17e eeuw) is nu pastorie en school. In het koor en transept van den dom (1436) fresco's van Pozzi. Verder de Barokkerk van O.L. Vrouw van Bijstand (1621); brug over de Trebbia met resten uit de middeleeuwen. Sinds het begin der 8e eeuw was de bibliotheek van de abdij van S. Columbanus zeer beroemd. Een schrijversschool was er aan verbonden. De bibliotheek raakte na de 14e eeuw in verval, doch werd door de Humanisten (1493) als het ware weer ontdekt. Langzamerhand werden de boeken her- en derwaarts verspreid, vele kwamen in Turijn (waar in 1904 41 codices door brand verwoest werden), vele in het Vaticaan, in de Laurenziana van Florence en in Napels.

Lit.: Monumenten: Rosetti, B. illustrata (1795); Toesca, La pittura e la miniatura nella Lombardia (1912); Kingsley Porter, Lombard Architecture (3 dln. 1917). — Bibliotheek: Becker, Catalogi bibliothecarum antiqui (1885); Cipolla, Attorno alle antiche biblioteche di B. in Rivista storica benedettina (1908, 561—580); Ach. Ratti, Reliquie di antico codice bobbiese in Miscellanea Ceriani (1919,789 vlg.).

Knipping.

Bobêche. Zijn ware naam was Jean Antoine Anne Mandelard. Een hansworst, die onder dezen naam — en geassocieerd met den beroemden Galimafré — de Parijzenaars van de Restauratie vermaakte voor het theater van de Délassements Comiques. Meestal speelden zij in de open lucht vóór dit theater. * 1791 te Parijs, † 1841. Het type is na hem veelvuldig geëxploiteerd op het tooneel. De rollen, die hij speelde, of de typen, die hij uitbeeldde, deden het woord b. een bijzondere beteekenis krijgen: hansworst, domoor, idioot. In Wallonië spreekt men van „un nez de B." = een roode neus, neus van een dronkelap.

Lit.: G. Doutrepont, Les types populaires de la Littérature française (Brussel 1926, s.v.). *Gielen.*

Bobeldijk, buurtschap 1° in de N. Holl. gem. Berkhout; 2° in de N. Holl. gem. Spanbroek.

Bobertag, Otto, Duitsch psycholoog en paedagoog, bekend wegens de vele onderzoekingen op het gebied van intelligentie-onderzoek, vooral voor jeugdige personen. Hij heeft de methoden Binet—Simon herzien en uitgebreid en voor Duitsche kinderen meer toepasselijk gemaakt.

Werken: Ueber Intelligenz; Prüfungen nach der Methode Binet-Simon; Kurze Anleitung zur Ausführung der Intelligenz-Prüfung. *de Quay.*

Bobinet, → Tulle.

Bobinsky, Heinrich, pianist en componist. * 1 Febr. 1861, leerling van het conservatorium te Warschau en de Philharmonische school te Moskou. Trad in vele Europeesche steden als pianist op. Als leeraar was hij verbonden aan de Philharmonische School te Moskou en aan de muziekschool der Kais. Russ. Musikgesellschaft te Kijew.

B. schreef een ouverture, kamermuziek en pianowerken, w.o. een pianoconcert. *Hanekroot.*

Bobisationen, in de muziek een Duitsche term, als samenvatting van de verschillende benamingen voor den 7en trap in de grondscala (b) door middel van letters.

Bobola, Andreas, Jezuïet, martelaar. * 1590 in het palatinaat Sandomir (Polen), † 8 Mei 1657 te Janow. Zalig verklaard 30 October 1853. Feestdag bij de Jezuïeten 21 Mei.

Lit.: de Buck, Essai historique sur le bienheureux André Bobola (Brussel 1855).

Bobroeïsk, stad in Wit-Rusland, aan de Berezina, 50 000 inw., vnl. Joden. Houthandel.

Bocadas de Oro, ook bekend onder den naam El Bonium, een Spaansche didactische compilatie uit het Arabische werk van Aboe 'l Wafá Moebasjsjir ibn Fatik, genaamd Moechbar al Hiham = keur van wijze gezegden en gedachten (10e eeuw?). Een Fransche bewerking van deze zelfde compilatie werd door lord Rivers in het Engelsch vertaald onder den titel „The Dictes and Notable Wise Sayings of Philosophers". Dit was het eerste in Engeland gedrukte werk (Caxton 1477). Aan B. d. O. is een interessante brief ontleend, welken Alexander op zijn sterfbed aan zijn moeder zou geschreven hebben; later is deze aan den Alexander-roman toegevoegd. B. d. O. (= Gouden Spreuken) was populair tot de 16e eeuw. *Borst.*

Bocage, landschapstype in Normandië, waterrijk, met bosch en weide. Veel veeteelt.

Bocage, → Barbosa du Bocage.

Bocas del Toro, 1° provincie in het N.O. van de rep. Panama; opp. 8 568 km²; ca. 30 000 inw. Bevolking: meest negers en mulatten. Aan de kust uitgestrekte bananenplantages.

2° Hoofdstad van bovengenoemde prov., gelegen op een eiland; ong. 3 000 inw. Uitvoer: bananen (U. Fruit Co.). Schildpadhandel.

Bocca (Ital., = mond), vulkanologische uitdrukking voor kleinere openingen in een werkzamen krater, waaruit vulkanische gassen en lavastroomen ontsnappen. → Vulkanisme.

Boccaccino, Boccaccio, Ital. schilder, oorspronkelijk afkomstig uit Cremona, doch * ca. 1467 te Ferrara, † 1524, waarsch. te Cremona. In zijn geboortestad leerling van Ercole di Roberti, later te Venetië sterk onder invloed der Bellini en van Alvise Vivarini, Giorgione en vooral Cima da Conegliano. Later werkt hij samen met Lorenzo Costa. Was driemaal gehuwd, werd ervan beticht zijn eerste vrouw om het leven gebracht te hebben. Zijn harde metaal- of email-achtige kleuren, erfstuk van de Ferrareesche school, later onder Venetië's invloed milder. Met hem niet te verwisselen de zgn. Pseudo-Boccaccino (volgens sommigen Giovanni Agostino da Lodi), die naast Venetiaansche nog Lombardische invloeden verraadt, eer eclectisch kan genoemd worden, voorliefde voor isocephalie aan den dag legt en hard, doch uiterst nauwkeurig teekenaar is.

Voorn. werken: 1⁰ Boccaccino: Christus op weg naar Calvarië (Londen, National Gallery); Verloving der H. Catharina (2 redacties; Venetië, Academie); Zigeunerin (Florence, Pitti); Boodschap des Engels (Rome, Privaatbezit): Maria- en Christusleven (1515—1519, fresco's in den dom van Cremona, samen met Romanino, Pordenone e.a.). 2⁰ Pseudo-B.: Voetwassching (Venetië, Academie). — Lit.: 1⁰ Boccaccino: Venturi, Storia dell' arte italiana (VII ⁴1915); Gronau, Unveröffentlichte Bilder des B.B. in Belvedere (1929, blz. 250 vlg.). 2⁰ Pseudo-B.: Suida, Leonardo und sein Kreis (1929, blz. 209 vlg.). *Knipping.*

Boccaccio, Giovanni, Italiaansch schrijver en Humanist, met Dante en Petrarca de jongste der drie groote Toscaners der 14e eeuw; * 1313 te Parijs, † 1375 te Certaldo (Italië).


Boccaccio.

B. werd geboren uit een avontuur tusschen een voorname Fransche weduwe en 'n Florentijnsch handelaar, Boccaccio di Chelino, die de moeder verliet om het kind naar Florence te voeren en er in den echt te treden. In die vreugdelooze stad, tusschen een stiefmoeder en een vrekkigen vader, beleefde de jonge Boccaccio een sombere jeugd. Tegen wil en dank werd hij in 1323 naar Napels bij een handelaar in de leer gestuurd: in deze stad, waar hij gedurende 17 jaren verbleef en eindelijk met de toestemming van zijn vader het kerkelijk recht kon bestudeeren, openbaarde zich aan hem de natuur, de liefde, de oudheid. Daar, in de kerk van San Lorenzo, op 13 April 1338, ontmoette hij, evenals Dante en Petrarca, de vrouw, die hij onder den naam van Fiammetta bezong, die hem met weldaden overlaadde en nadien verried: Maria d'Aquino, onwettig kind van Robrecht van Anjou, koning van Napels.

Het was daar eveneens dat hij zich, evenals Dante en Petrarca, voor het graf van Vergilius aan den cultus der oudheid en der letteren toewijdde. Te Napels ook had hij, door bemiddeling van zijn stadgenoot Niccolò Acciajuoli, aan het hof van Anjou omgang met de dichters en letterkundigen en leerde er aan de Fransche romans, die men er las, de onderwerpen voor zijn eerste werken ontleenen. Rond 1340 werd hij naar Florence teruggeroepen, daar zijn vader weduwnaar geworden was, en spoedig daarna stierf, en werd er belast met de opvoeding van een jongeren broer, Jacopo, en met het productief maken van zijn goederen; doch hij verwijderde zich zoo vaak mogelijk om te reizen of om politieke zendingen, die hem door zijn medeburgers werden opgedragen, te vervullen; zelfs poogde hij zich opnieuw te Napels te vestigen, doch de stad beviel hem niet meer zoozeer als vroeger. In 1350 had hij in Florence Petrarca als gast, met wien hij later, na tallooze ontmoetingen te Padua, Milaan en Venetië, in hechte vriendschapsbanden trad. Onder invloed van deze vriendschap en ook van zijn ouderdom en van een tegenslag in de liefde, die hem een heftig schimpdicht tegen de vrouwen ingaf, kwam een wijziging in zijn inspiratie en in zijn gedrag, die tot dan toe zeer vrij gebleven waren. In 1362 maakte hij zelfs een crisis van godsvrucht door ten gevolge van de vloekredenen van een Kartuizer monnik, Pietro Petroni, en van dan af verdeelde hij zijn tijd op zijn goed van Certaldo, dat zijn vader hem nagelaten had, tusschen de vrome praktijken van een strenge godsvrucht en de samenstelling van ernstige, haast uitsluitend Latijnsche werken. Eenmaal nog (in den winter 1373—'74) kwam hij naar Florence om er, in eervolle opdracht van de Florentijnsche regeering, in de kerk van Santo Stefano een reeks openbare lezingen te houden over Dante's Goddelijke Comedie. Na 10 jaren vol studie en eerbewijzen, stierf hij te Certaldo op 12 Dec. 1375, een jaar na zijn vriend Petrarca.

Italiaansche werken: Filocolo (1338), nabootsing van den Franschen roman Floire et Blanchefleur, opgedragen aan Maria d' Aquino; Filostrato (1338), prachtig gedicht in octaven, naar den Roman de Troie van Benoit de Ste. More, dat Chaucer in zijn Troilus and Cryseyde bijna letterlijk vertaalde en waarop Shakespeare's Troilus and Cressida berust; Teseide (1341), minder schoon gedicht in octaven, naar het Fr. Roman de Thèbes en door Chaucer voor zijn Knightes Tale benuttigd :Ninfale d' Ameto (1341—'42), een allegorische herdersroman in proza en terzinen; Amorosa visione (1342), 50 zangen in terzinen; Fiammetta (1342), een roman, die in een betooverende taal van de liefde van Boccaccio en Maria d' Aquino verhaalt en die, naast de Vita nuova van Dante, een interessante plaats inneemt in de evolutie van den psychologischen roman; Ninfale fiesolano (1347), B.'s volmaaktste idyllisch gedicht in octaven; Decamerone (1348—'51), het werk, waaraan B. zijn roem te danken heeft. Men heeft het de Commedia Umana (Menschelijke Comedie) genoemd. Het is een verzameling van 100 novellen die in 10 dagen tijd verteld worden door zeven jonge vrouwen en drie jongelingen, die zich in een villa uit de omgeving van Florence hadden verzameld om aan de verschrikkingen der pest

van 1348 te ontsnappen en er zich op eerlijke wijze te ontspannen. Vele van deze novellen zijn obsceen en onzedelijk van inhoud, immers zij bieden een naturalistische en getrouwe schildering van de bedorvenheid der toenmalige maatschappij, maar ook de eerlijke verhalen ontbreken niet, en de lectuur van deze zal volstaan, om het werk van Boccaccio te kennen en zijn machtige kunst naar waarde te schatten; Corbaccio (1355), satire in proza tegen een weduwe, bij wie hij tevergeefs een aanzoek had gedaan, en tegen de vrouwen in het algemeen; Vita di Dante (tusschen 1357 en 1362); Commento sopra la Commedia.

Latijnsche werken: De genealogia deorum gentilium (15 boeken); De montibus, sylvis, fontibus, lacubus, fluminibus, stagnis, enz., een soort geographisch woordenboek; De casibus virorum illustrium; De claris mulieribus; Eclogen en Brieven. — Uitgaven: Opere volgari door Moutier (17 dln. Florence 1827—'34); Decamerone, eerste zgn. Deo-gratias-uitg. (Venetië 1470), crit. uitg. door Fanfani (2 dln. [2]1875), door Massera (1928), Ned. vertaling door A. L. J. Burgersdijk (1905), door J. K. Rensburg (1905), Bloemlezing met inleiding door W. G. van Nouhuys (Wereldbibliotheek z.d.). Cf. ook G. A. Nauta, XX Lustighe Historien Johannis Boccatij van nieus overgheset deur Dirick Coornhert (1903). — Lit.: G. Koerting, Boccaccios Leben und Werk (Leipzig 1880); Wesselofsky, Boccaccio (Leningrad 1893—'94); G. Traversari, Bibliografia Boccaccesca (1907); W. G. van Nouhuys, B.'s Decamerone (in Groot-Nederland 1907, I, 349, 474); H. Hauvette, Boccace (Parijs 1914), het eerste goede werk over Boccaccio; Lipparini (1927). *Ulrix.*

Boccalini, Trajano, Italiaansch publicist, promotor van het politiek en letterkundig journalisme door zijn Ragguagli di Parnaso (1610) en zijn Pietra del paragone politico (1615), pamfletten, waarin hij de laagheid en de huichelarij van zijn tijd geeselde en de verknechting van zijn vaderland aan de vreemdelingen betreurt. Van politieken aard is ook zijn Commento sopra Tacito. * 1556 te Loreto, † 1613 te Venetië.

Uitg.: Ragguagli di Parnaso en Pietra del paragone politico door G. Rua (2 dln., Bari 1910-'12). — Lit.: G. Mestica, T. Boccalini e la letteratura critica e politica del Secento (Florence 1878); G. Silingardi, La vita, i tempi e le opere di T. B. (Modena 1883); F. Beneducci, Saggio sopra le opere del B. (Bra 1896). *Ulrix.*

Boccardi, Giovanni, Ital. miniaturist van handschriften; * 1460 te Florence, † na 1526. Leerde bij Zanobi di Lorenzo. Versierde codices voor de Montecassino (1509—1523) en voor verschillende kerken en kloosters in en om Florence. Een zijner laatste werken is de versiering der „Pandecten" (3 dln.) voor de Signoria van Florence (1526). In Montecassino was ook zijn zoon Francesco als miniaturist werkzaam.

Lit.: D'Ancona, La miniatura fiorentina (I 1914); Gnoli, Pittori e miniatori nell' Umbria (1923). *Knipping.*

Boccati, eigenlijk: Giovanni di Piermatteo, bijgenaamd il B., Ital. schilder. † na 1480 te Camerino. Werd 1445 burger van Perugia. Zijn zwakke teekening wordt, waarsch. onder invloed van Piero della Francesca, later krachtiger. Zijn wat poederige kleuren krijgen later een warmer toon.

Voorn. werken: Madonna del Pergolato (1447 Perugia, Galleria); Madonna dell' orchestra (ibid.). — Lit.: Gnoli, Pittori e miniatori nell' Umbria (1928). *Knipping.*

Bocca Tigris (Chin. Hoemen), riviermonding van een zijarm van de Si-kiang, 4 km breed (Azië, 22° N., 114° O.). Dit is de vaarweg naar Kanton.

Bocche di Cattaro, → Cattaro.

Boccherini, Luigi, Italiaansch componist, * 1743 te Lucca, † 1805 te Madrid; zoon van een contrabassist, leerling van den aartsbisschoppelijken kapelmeester Abbate Vannucci te Lucca; later voor verdere studies te Rome. Teruggekeerd te Lucca als uitstekend cellist, ondernam B. met den violist Filippino Manfredi in 1768 een concertreis naar Parijs; hier publiceerde B. zijn eerste kamermuziekwerken. In 1769 trokken beiden naar Madrid, waar B. zich in de eerste plaats vestigde als kamervirtuoos van den infant Luis en na diens dood (1785) als hofkapelmeester van den koning. In 1787 verkreeg hij van Frederik Willem II van Pruisen den titel van hofcomponist voor een werk, dat hij hem had opgedragen; later schreef hij nog meer voor dezen vorst. Zijn kapelmeestersplaats te Madrid schijnt B. verloren te hebben, want zijn laatste jaren leefde hij in de grootste armoede. B. is voor de kamermuziek een der eerste vertegenwoordigers van den dramatischen stijl. In zijn werken bespeurt men den invloed van den opera-buffastijl; zij zijn het zuiverste voorbeeld van specifieke Rococo-muziek.

Werken: Een groot aantal, o.a.: 91 strijkkwartetten, 125 strijkkwintetten, 54 strijktrio's, 12 klavierkwintetten, 18 kwintetten voor strijkkwartet met fluit of hobo, 16 sextetten, 2 octetten, vioolsonates, duetten, 20 symphonieën, een orkestserenade en 4 celloconcerten. Kerkelijke werken als: missen, Stabat Mater, Kerstcantates, villaneicos, 2 oratoria. Opnieuw gedrukt werden: eenige menuetten, 6 cellosonates [bewerkt door Grutzmacher, (Sefnf) en Piatti (Ricordi)]; een kwintet (Payne); 4 celloconcerten (Leduc 1898); 6 kwartetten op. 6 (Ricordi 1922).

Lit.: Monographie van D. A. Ceru (1864); Biographische-bibliographische schets van Schletterer (1882); G. Malfatti, L. B. (1905); R. Sondheimer, B. e la sinfonia in do maggiore in Rivista musica Ital. (1920); Monographie van L. Picquot, opnieuw bewerkt door G. de St. Toix (1930). *Piscaer.*

Bocchetta, La, pas van 772 m hoogte in de Ligurische Apennijnen, op den weg van Piemont naar Genua.

Bocchoris, Egypt. pharao (718—'12 v. Chr.), die wordt beschouwd als het eenige lid der 24e dynastie (→ Egypte, Gesch.). Volgens een Grieksche overlevering was hij een wijs wetgever. Waarsch. is hij de pharao Pir'oe, die in 715 geschenken moest aanbieden aan Sargon II. Volgens Manetho werd hij door zijn opvolger Sjabaka levend verbrand.

Lit.: Alex. Moret, De Bocchori Rege, Thesis (Parijs 1903).

Bocchus, 1° koning van Mauretanië (N.W. Afrika), die in den oorlog tusschen Rome en Iugurtha, koning van Numidië (eind 2e eeuw v. Chr.), zijn schoonzoon Iugurtha eerst bijstond, maar hem later aan de Romeinen uitleverde.

2° Zoon van den vorige; was met zijn broeder Bogud (laatste eeuw v. Chr.) koning van Mauretanië; na Caesar's dood verdreef hij Bogud. † 33 v. Chr.

Bocconia is een tropisch geslacht der papaverachtigen (Papaveraceae). B. cordata (ook Macleya cordata) is een sierplant uit China en Japan.

Boche, Fransche spotnaam, reeds in 1905, maar vooral sedert den Wereldoorlog gebruikt om de Duitschers aan te duiden. De herkomst van het woord is onzeker.

Bochel (kyphose), uitbochting der wervelkolom naar achteren door wervelontsteking, trauma, belastingmisvorming. Behandeling kan in den regel verergering voorkomen, soms reeds aanwezige bochelvorming verbeteren.

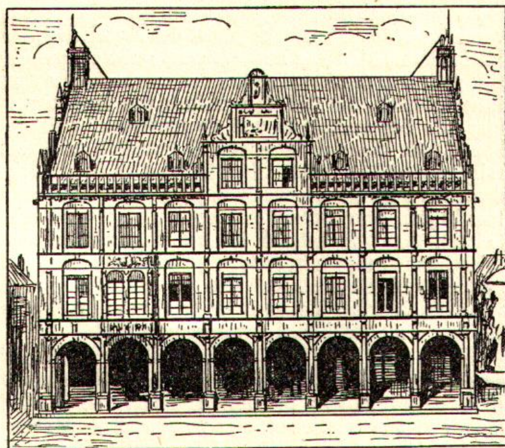
Bochelaardewerk is aardewerk, versierd met van buiten opgelegde of van binnen uit naar buiten uitgedrukte wratvormige bochels (in vele gevallen naar het voorbeeld van vrouwenborsten). In de Neolithische periode zijn de bochels klein, in de jongere bronsperiode grooter en in hoorn- of schelpvorm. In den tijd der Germaansche volksverhuizingen komt het b. weer op in de Saksische landen en Engeland. Verwant aan dit b. is de ceramiek, versierd met zeer vele kleine, doornachtige bocheltjes of wratjes. *Knipping.*

Bochem, stad in het Pruisisch regeeringsdistrict Arnsberg. Ca. 335 500 inw., bijna allen Prot. Ligt midden in het steenkolen- en industriegebied aan de Ruhr aan de spoorlijn Essen—Dortmund met een zijtak naar Wanne. De stad, die midden 19e eeuw nog slechts 5 000 inw. had, dankt haar snellen opbloei aan de rijke steenkolenlagen, die niet ver onder de oppervlakte liggen. In verband hiermee ontstonden de belangrijke ijzerindustrie (machines, stoomketels, werktuigen) en chemische industrie (fabricatie van voedings- en genotmiddelen). B. is ook middelpunt voor de winning van nevenproducten van den mijnbouw. In 1927 werd hier 14,3 millioen ton gedolven, en gaf het mijnbouwbedrijf aan 46 000 menschen werk. B. draagt geheel het karakter van een moderne industriestad, slechts enkele oudere gebouwen, zooals de Gotische Peter Paul of Popsteikerk, zijn over. *Lips.*

Bochnia, Poolsche stad in Galicië aan de Raba. 11 000 inw., van wie 8 500 Kath. en 2 500 Joden. Zoutindustrie.

Bocholt, 1° gem. in Belgisch Limburg aan het Kempisch Kanaal. Opp. 3 595 ha; 3 736 inw. (1931). Landbouw. Gotische kerk uit het einde der 15e eeuw.

2° (Ook: B o c k h o l t), een stad in Westfalen bij de Nederlandsche grens, aan de spoorlijn Winterswijk—Wezel. Ruim 30 000 inw. (overwegend Kath.). Katoenfabrieken, ijzergieterij, machine-industrie en looierij. Kapucijner klooster en Clarissenklooster.

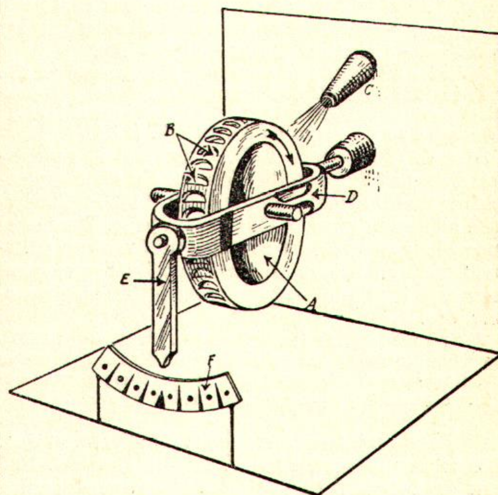


Bocholt. Stadhuis.

Bocholtz, gem. in Ned. Limburg, 8 km ten Z. van Heerlen, omvattend het dorp Bocholtz en de buurtschappen Broek, Prickart, Banenheide, Bocholtzerheide en Vleugendaal; 3 163 inw. (1933), overwegend Kath., 1,5% Protestant. 50% leeft van den mijnbouw, 30% bouwvakarbeiders en 20% landbouwers.

Bochstriller, Duitsche bijnaam voor een bedrieglijken triller, die, in plaats van door snelle verwisseling van twee verschillende tonen, veroorzaakt werd door het regelmatig stooten en daardoor versterken van denzelfden toon. De b. werd in de muziekbeoefening ten tijde der Renaissance aangewend.

Bochtaanwijzer, instrument, in gebruik bij vliegtuigen, ten einde aan te geven, wanneer het vliegtuig een bocht beschrijft. De b. is voornamelijk van belang bij het → blindvliegen. De werking van den b. berust op het principe van den → gyroscoop. De bij de Ned. verkeersvliegtuigen gebezigde b. van Badin-Pioneer bestaat uit een horizontaal, in de langs-as van het vliegtuig draaibaar opgesteld raam, waarin een bronzen schijf met stalen as op kogellagers draaibaar is opgehangen. In den omtrek der schijf zijn schoepvormige uithollingen aangebracht, waarop een sterke luchtstroom wordt gericht, die aan de schijf een snel-draaiende beweging verleent en wel in de vliegrichting. Aan het raam, waarin de schijf ronddraait, is een wijzer bevestigd, die over een schaal kan glijden. Beschrijft het vliegtuig een bocht, bijv. naar links, dan zal bij deze verdraaiing naar links van de as van de schijf de gyroscopische werking optreden en zal die as zich naar rechts draaien, in een vlak, loodrecht staande op het horizontale vlak en het vlak, waarin de schijf draait. Daardoor gaat het raam naar rechts overhellen en beweegt de wijzer zich naar links over de schaal. De vliegtuigbestuurder kan nu van de schaal aflezen, in welke richting het vliegtuig een bocht beschrijft en tevens hoe scherp die bocht is. *Franquinet.*



Bochtaanwijzer. A. Draaibare bronzen schijf. B. Schoepvormige uithollingen. C. Aanblaasbuis. D. Draaibaar raam. E. Wijzer. F. Wijzerschaal.

Bochtstukken, vormstukken van gebogen vorm ten gebruike in pijpleidingen, hetzij van gietijzer, smeedbaar gietijzer, smeedijzer of aardewerk (grès). Voor elk dezer soorten zijn normen vastgesteld; wat laatstgenoemde soort betreft zijn deze door de Hoofdcommissie voor de Normalisatie in Nederland neergelegd in normaalblad N 59.

Bock, 1° A l f r e d, Duitsch romanschrijver, dramaturg en dichter, die van het Hessisch boeren-

leven een niet-geïdealiseerd, soms plat-realistisch beeld schildert, alleen door goedmoedigen humor en dynamische massa-effecten op hooger peil gebracht. De taal is lichtelijk dialectisch. * 14 Oct. 1859 te Giessen.

Hoofdwerken: Gedichte (1889); Die Pflastermeisterin (1893); Der Flurschütz (1901); Der Kuppelhof (1905); Die harte Scholle (1913); Der Grenzgang (1916); Die leere Kirche (1918); Der Elfenbeiner (1922); Das fünfte Element (1924); Schicksal und Schelme (1927). *Baur.*

2° Eugeen de, Vlaamsch letterkundige en uitgever. * 1889 te Borgerhout, thans aan het hoofd van de uitgeverij De Sikkel te Antwerpen. Leider van het avant-garde-tijdschrift Ruimte (1920—'22).

Werken: Hendrik Conscience, Zijn persoon en zijn werk (1912); Jeugd in de stad (novellen, 1918); H. Conscience en de opkomst van de Vl. romantiek (1919); Beknopt Overzicht van de Vl. letterk. (1921).

3° (ook Tragus, Lat., = bok), Hiëronymus, is met Fuchs en Brunfels een der eerste wetenschappelijke Duitsche plantkundigen. * 1498 te Heiderbach bij Zweibrücken, † 1554 te Hornbach. Werd eerst onderwijzer en opzichter over den tuin van den paltsgraaf te Zweibrücken. Hij was een afvallige en werd later predikant te Hornbach, waar hij tevens geneesheer was.

Werk: New Kreuterbuch (3 dln. Straatsburg 1539). De latere uitgaven heeten Kreuterbuch en zijn voorzien van houtsneden, die grootendeels naar eigen waarnemingen gemaakt zijn, evenals de beschrijvingen. *Bouman.*

4° Theophile de, Nned. schilder; * 14 Jan. 1851 te Den Haag, † 22 Nov. 1904 te Haarlem. Had eerst een betrekking bij de Holl. Spoor, werd leerling van J. W. van Borselen en Weissenbruch. Trok naar Barbizon en schilderde in het bosch van Fontainebleau (invloed van Rousseau en vooral Corot). Uit dien tijd is zijn beste werk. Verder invloed van Jacob Maris (waterlandschappen met blijde luchten). Voorliefde voor boschgezichten. Zijn penseel heeft een oppervlakkige streek, zilvergrijze tonaliteit. Teekeningen in pastelkleuren, lithographieën, etsen.

Lit.: Marius, De Holl. schilderkunst in de 19e eeuw ([2]1920, 225 vlg.); Plasschaert, Korte Gesch. der Holl. Schilderk. ([2]1923, 109 vlg.). *Knipping.*

Bockbier, → Bokbier.

Böckelheim, burcht, ligt bij Kreuznach (Rijnland). Hier werd keizer Hendrik IV, door zijn zoon Hendrik V, die zijn vader door een list had overrompeld, gevangen gezet (1105).

Bockenberg, Pieter Cornelisz, historieschrijver van Holland (sedert 1591, onder begunstiging van Oldenbarnevelt). * 1548 te Gouda, † 1617 te Leiden. B., in 1574 priester gewijd, gaat in 1589 tot het Protestantisme over. Zijn historische arbeid werd reeds in zijn eigen tijd heftig becritiseerd.

Lit.: De Wind, Bibliotheek enz. (1835); Kampinga, Opvattingen (1917). *Cornelissen.*

Böcking, Eduard, Duitsch jurist, die ook als uitgever van Duitsche literatuurwerken verdienste had. * 1802, † 1870 als hoogleeraar te Bonn.

Werken: een uitgave van A. W. Schlegel's verzamelde werken (1846 vlg.); vooral van die van Hutten (1859 vlg.) en de Epistolae obscurorum virorum (1864 vlg.).

Bocklet (Beieren), staalbad; modderbaden. Voor rheuma, maagdarmziekten en zenuwlijders.

Böcklin, Arnold, Zwitsersch schilder; * 1827 te Bazel, † 1901 te Fiesole (bij Florence). Na een studietijd bij Schirmer in Düsseldorf (1845) reist hij de groote kunststeden van Europa af en vestigt zich in 1859 te Rome. Een tijd lang is hij leeraar aan de kunstschool te Weimar, werkt een paar jaar in München en in Zürich, koopt zich te Fiesole een buitengoed en richt dit geheel volgens zijn smaak en weeldezucht in. In zijn ontwikkeling als kunstenaar zijn drie groote phasen te onderscheiden:

1° Van ca. 1850—ca. 1860. Hij houdt zich aan de Düsseldorfer stemmingsromantiek en staat onder invloed van Schirmer en Dreber (1822—1875). Zijn kleurtonen zijn donker, verwelkt, in bruin gedoopt. Donker is zijn grillig rotslandschap, vaag omlijnd zijn de vliegende meest mythologische figuren en de grillige boomvormen.

2° Van ca. 1860—ca. 1880. Er komt een optimistische heldere kleur in zijn doeken, de figuur komt meer naar voren en teekent zich meestal als scherp lichtend silhouet tegen de donkere afsluiting (rotspartij, boomgroep) van den achtergrond af, waarvan dan bloemen of andere kleurpunten de eentonigheid breken. De weinige dieptewerking, door zulk een achtergrond veroorzaakt, overwint hij in de 70er jaren, met name in zijn mythologische zeestukken. Op verbluffende wijze doet hij bij deze en andere werken de omgevende natuur meeleven en meedeinen met de handelende figuren. Zijn werk gaat grooter diepten in. Duidelijk bemerkt men den invloed der Venetiaansche laat-Renaissance. Het koloriet gaat in sterke en luide tenoren spreken, gelijk dat der Barok. Hij houdt van het wonderlijke, dat echter in zijn compositie zóó organisch met de natuur is verbonden, dat het eigenlijk niet meer verwondert. Zoo zijn faunen, tritonen, zeemeerminnen en prachtige zeedieren met hun vormen, die men meent te herkennen en die men toch nergens zoo terugvindt. Soms doen zijn gestalten, in de ongerepte plechtigheid van een symbolische handeling verzonken, denken aan de kunst der Engelsche prae-Raffaëlieten. Men kan met evenveel recht zeggen, dat zijn gestalten de stemming der hen omringende natuur interpreteeren, als dat deze natuur een strakke verklarende begeleiding is van de motieven, welke de handelende figuren bezielen. B. waagde zich aan religieuze onderwerpen; alléén het statige en plechtige daarin is hem gelukt, maar diep godsdienstige gevoelens blijven hem vreemd en loopen uit op verstarring (Pietà). Soms is het, of hij het komische element inlascht waar hij voelt, dat het godsdienstige hem ontgaat: zoo bij de preek van den H. Antonius voor de visschen, waar het heilige in letterlijken zin verwaterd en door een aquariumsfeer verdrongen lijkt.

3° Na 1880 wordt de kunst van B. meer idyllisch en sentimenteel: het landschap overwoekert de handeling, de symboliek de natuurlijkheid, zoodat hij, vooral in zijn triptieken, zijn toevlucht moet nemen tot verklarende bijschriften. Daarnaast echter groeit een eveneens sterk symbolisch gehouden monumentale kunst, waar het landschap zoo niet geheel weggelaten, toch zijn vroegere rol verliest. Een overgang naar een nieuwe straf gestyleerde kunst is zijn: In het prieël (1891).

Aan Böcklin's ideologieën is de wijsbegeerte en de literatuur van Friedrich Nietzsche niet vreemd.

Voorn. werken: eerste periode: Romeinsch Landschap (1852; privaatbezit); Pan in het riet (1857; München, Neue Pinakothek); Ontwikkeling der cultuur (1858; Hannover, fresco's in het huis van consul Wedekind); Pan verschrikt een herder (1860;

München, Schackgalerie). Tweede periode: Pan en de lijster (1864—'65; privaatbezit); Villa op den zeeoever (1864; München, Schackgalerie); Daphnis en Amaryllis (1866; ibid.); Lenterei (1869; Dresden, Galerie); Zelfportret met vioolspelenden Dood (1872; Berlijn, Nationalgalerie); Pietà (1873; ibid.); Triton en Nereide (1873—'74; München, Schackgalerie); Flora, die de bloemen wekt (1876); De velden der Zaligen (1878; Berlijn, Nationalgalerie); De branding der Zee (1879; ibid.). Derde periode: Het Doodeneiland (1880—'83; in verschillende redacties); Zomerdag (1881; Dresden, Galerie); Der heilige Hain (1882; Bazel, museum); Zeetingeltangel (1884); Processie naar den tempel van Bacchus (1890); In het Prieël (1891; Zürich, Künstlergesellschaft). — Lit.: Schmid, A. B., eine Auswahl der hervorragendsten Wercke des Künstlers in Photogravüre (4 dln. 1892—1901); Wölfflin, A. B. Festrede (Bazel 1897); Floerke, A. B. und seine Kunst (1921); Schmid, A. B. (^{2}1922); Schmid, A. B.'s Handzeichnungen (1922); von Ostini, B. (nr. 70 van Knachfuss' Künstler-Monographien (^{9}1925); Wolf, A. B. (1927). *Knipping.*

Bocoa, familie der peulgewassen (Leguminosae), komt ook voor onder den naam Inocarpus. B. povacensis levert het zeer harde zgn. bocohout.

Bodaibo, plaats van 4 000 inw. aan de Witin, een zijrivier van de Lena (Azië, 58° N., 114° O.). Middelpunt van goudwasscherijen.

Bodanzky, Artur, dirigent. * 16 Dec. 1877 te Weenen. Na volbrachte conservatoriumstudie was hij violist in het orkest van de Hofopera, werd daarna operette-dirigent te Budweis en in 1903 onder Mahler korrepetitor van de Weensche Hofopera. Toen B. nog eenige jaren gedirigeerd had in het Karltheater en het Theater a. d. Wien, verhuisde hij in 1906 naar Berlijn, waar hij eerste kapelmeester van de Lortzing-Opera werd, welke functie hij een jaar later verwisselde met een gelijke aan het Landestheater te Praag. In 1909 werd hij eerste kapelmeester aan het Mannheimer Hoftheater en dirigent der Academieconcerten en der Muziekvereeniging. In 1915 volgde hij Alfred Hertz op te New York als dirigent der Metropolitan Opera. In 1916 werd hij bovendien dirigent der Society of Friends of Music en in 1919 kreeg hij de leiding van het New Symphony Orchestra.

B. maakte tekstbewerkingen van Mozart's Don Giovanni en Weber's Oberon. *Hanekroot.*

Böddeken, oorspronkelijk een vrouwenklooster, in 837 door den H. Meinolf in Westfalen gesticht, later verbrand en in 1409 door het ijveren van den bisschop van Paderborn door Augustijner koorheeren uit het Laurentiusklooster te Zwolle bevolkt. In 1430 sloot dit klooster, als lid van het algemeen kapittel van Neusz, zich bij de Congregatie van Windesheim aan. Het kwam tot grooten bloei, was een middelpunt van kloosterhervorming en bezat nog in 1724 de rijkste bibliotheek van Westfalen. Opgeheven in 1803.

Lit.: K. Grube, Joh. Busch (1881); E. Schatten, Kloster B. und seine Reformtätigkeit (diss. Münster 1917). *J. v. Rooij.*

Boddens, Joannes, Jezuïet. * 20 April 1596 te Brugge, † 20 Juli 1638 te Maastricht. Rector van het college aldaar. In 1638 ten onrechte beschuldigd van medeplichtigheid aan een plan om de stad aan de Spanjaarden over te leveren, werd hij, met p. Pasman en br. Nottin, gevangen en na onmenschelijke folteringen met zijn gezellen onthoofd.

Lit.: N. Ned. Biogr. Wbk. (III, 126); Maandrozen ter eere van Jezus' H. Hart (1881). *v. Hoeck.*

Bode, 1° Johann Joachim Christoff, Duitsch uitgever (o.m. van Klopstock, Lessing, Claudius) en vertaler van den Engelschen moderoman der 18e eeuw (Goldsmith, Fielding, Sterne). * 16 Jan. 1730 te Brunswijk, † 13 Dec. 1793 te Weimar. In den Weimarschen kring rond Goethe speelde hij zijn rol als tooneelliefhebber en vooral als vrijmetselaar: hij introduceerde bijv. Goethe en den hertog Karl-August in de loge. *Baur.*

2° Rudolf, muziekleeraar en doctor in de philosophie, de eigenlijke baanbreker van de rhythmische gymnastiek. Hij was leerling van den Geneefschen muziekpaedagoog Dalcroze. Het physiologisch aesthetische principe treedt bij hem op den voorgrond. Hij kent geen afzonderlijke bewegingen voor de verschillende lichaamsdeelen, maar slechts bewegingen voor het geheele lichaam, uitgaande van het zwaartepunt en zich voortzettende in de extremiteiten. De natuurlijke bewegingsafloop, de economische krachtsaanwending, de opheffing van valsche spierspanningen en het totaliteitsprincipe komen vooral uit in zijn zwaaioefeningen, trek-, duw- en stootbewegingen, die hij herzien heeft. Bij de zwaaioefeningen komt de golflijn volkomen tot uitdrukking en de lichaamsschoonheid wordt door het beeld van die gegolfde lijn beheerscht. *J. H. Custers.*

3° Wilhelm von, Duitsch kunstgeleerde, museumdirecteur en verzamelaar. * 1848 te Kahörde (Brunswijk), † 1 Mrt. 1929 te Berlijn. Als kunstgeleerde was hij autodidact en werd in weinig tijd door zijn fabelachtige werkkracht, ondanks zijn zwak gestel, een door geheel Europa erkende autoriteit. In 1872 werd hij onder Waage assistent aan de musea van Berlijn, in 1880 directeur van de afd. Christ. Beeldhouwkunst, tien jaar later van de schilderijengalerij en van 1906—1920 had hij de algemeene directie der Berlijnsche Kunstmusea. Hij brak met de gewoonte der Duitsche musea om, daar men niet veel hoop koesterde origineelen te verwerven, zich met copieën en afgietsels tevreden te stellen en zoo het museum enkel tot een oord van schoolonderricht te maken. Von Bode begon verzamelingen voor zijn musea aan te leggen, en daarbij specialiseerde hij; hij verdeelde zijn aandacht niet over alles wat te verwerven was. Eerst na een uitgebreide voorstudie ging hij tot aankoop over. Zoo wisselden zijn kunsthistorische studies en publicaties met de onderwerpen, waaraan hij op dat moment zijn volle aandacht schonk. Hij behandelt met voorliefde de beeldhouwkunst van het Italiaansche Quattrocento, de bronskunst, den bloeitijd van de Ned. en Italiaansche schilderkunst (speciaal Rembrandt). Bracht de kunstwereld in kennis met het voor-Aziatisch handgeknoopt tapijtwerk en de vroege Italiaansche majolica's, was de eerste, die vol licht wierp op een figuur als Frans Hals. Na ruim 30-jarigen arbeid richt hij in 1904 het Kaiser Friedrich-Museum in Berlijn op en onder zijn leiding en volgens zijn plan werd aan de verdere bebouwing van het Museum-Insel


Wilhelm von Bode.

te Berlijn begonnen, een arbeid, die door den wereldoorlog belangrijke vertraging ondervond.

Voorn. werken: Geschichte der deutschen Plastik (1885); Rembrandt, in samenwerking met Hofstede de Groot (8 dln. 1897—1906); Florentinische Bildhauer der Renaissance (1902, [4]1921); Altpersische Knupfteppiche (1904); Die italienischen Bronzestatuetten der Renaissance (1906—'12); Rembrandt und seine Zeitgenossen (1906); Frans Hals, met M. J. Binder (2 dln. 1914); Die Meister der holl. und flämischen Malerschulen (1917, [4]1927); Elsheimer (1920); Fünfzig Jahre Museumsarbeit (1922). — Lit.: Demmler, W. v. B. in Jahrbuch der Preussischen Kunstsammlungen 51 (1930, 1 vlg.). *Knipping.*

Bode, Wet van, ook wel Wet van Titius genoemd, luidt: de rij getallen 4, 4 + 3, 4 + 6, 4 + 12 enz., het getal telkens verdubbelend, geeft ongeveer de verhouding van de afstanden van de planeten tot de zon:

	Mercurius,	Venus,	Aarde,	Mars,
Wet van Bode	4	7	10	16
afstand	4	7	10	15

	Planetoïden,	Jupiter,	Saturnus,	Uranus.
Wet van Bode	28	52	100	196
afstand	26	52	95	192

De later ontdekte planeten Neptunus en Pluto voldoen er niet aan.

Lit.: Voor deze en andere, later gevonden wetten, zie maandblad Hemel en Dampkring (jg. 1930, 182, 187, 221). *P. Bruna.*

Bodega (Spaansch, ⟨ Gr. apothèkè = bewaarplaats), gelegenheid om wijnen te koopen en te gebruiken. Gewoonlijk zijn de b. klein van afmeting en zijn er veel soorten buitenlandsche wijnen verkrijgbaar.

Bodeghem, Louis van, ook van Beughen of van Boeghem genaamd, Vlaamsch bouwmeester; * 1470 te Brussel, † 1540. Werkte in de Zuidelijke Nederlanden en Noord-Frankrijk. Zijn vader Lieven was als beeldhouwer werkzaam aan het Brugsche stadhuis.

Voornaamste werken: Voltooiing v.h. Broodhuis te Brussel door Ant. Keldermans begonnen; ontwerpen voor de graftomben v. Margaretha van Oostenrijk en haar gemaal Philibert den Schoonen (door Koenraad Meyt uitgevoerd); Ontwerp voor de H. Sacramentskapel in de Sint Goedele te Brussel (1532): Galerij van het keizerlijk paleis te Brussel.

Bodegraven, gemeente in Z. Holland met de buurtschappen Meye en Nieuwerbrug. 6 300 inw., waarvan ca. 20% Kath. B. ligt aan den Ouden Rijn en aan den spoorweg Leiden—Woerden. Hier eindigt voorloopig de nieuwe rijksweg Rotterdam—Amsterdam. Sinds 1833 bestaat er een belangrijke kaasmarkt (in 1924: 4,2 millioen kg). Bekende internationale zaadhandel (Turkenburg). Industrie van olie, kaas, stremsel en werktuigen. In de omgeving ligt het oude fort Wierickerschans, nu zonder soldaten, tijdens den wereldoorlog een interneeringskamp voor Duitsche en Engelsche officieren.

Geschiedenis. Reeds de Romeinen hadden hierheen een weg aangelegd. In de M.E. was B. een leen (graafschap) van het bisdom Utrecht, dat echter bij de twisten tusschen Dirk III van Holland en Adelbold, bisschop van Utrecht, ten slotte in Holl. handen bleef. Tijdens de Hoeksche en Kabeljauwsche twisten is B. in 1489 door de Hoekschen verbrand. Hetzelfde geschiedde in 1512 door de Gelderschen. In 1672 werd het dorp door het leger van Lodewijk XIV, koning van Frankrijk, verbrand en half uitgemoord. Kort te voren waren hier De Ruyter en Tromp door stadhouder Willem III verzoend. 31 Mei 1871 werd B. weer door een grooten brand geteisterd, waarbij een 90-tal gebouwen (ook het gem. archief) verloren gingen. *Blaauw.*

Bodel, Jean, Noord-Fransch → speelman van het einde der 12e, begin der 13e eeuw. Zijn Jeu de S. Nicolas is het oudst-bekende Fransch voorbeeld van een → mirakelspel en tevens een meesterstuk van het genre. Op zijn naam gaan verder een → yeeste over de Saksen (Les Saisnes), eenige pastourellen en een autobiographisch gedicht, waaruit blijkt, dat, door een ongeneeslijke ziekte aangedaan, B. zich terugtrok in een leprozenhuis in de buurt van Atrecht, waar hij vermoedelijk stierf.

Uitg.: door A. Jeanroy (in Classiques français du Moyen-âge, nr. 48, Parijs 1925). — Lit.: O. Rohnstroem, Etude sur J. B. (Upsal 1900). *Baur.*

Bodem. Dit woord wordt in de geologie gebruikt in twee beteekenissen. In de eerste plaats bedoelt men er mee de vaste aardkorst in den ruimsten zin, daarnaast het oppervlakkige gedeelte van de aardkorst, waarin zich de verweeringsprocessen afspelen en waarin de plantengroei plaats vindt. In samenstellingen wordt het eveneens in beide beteekenissen gebruikt.

Voor het bovenste deel der aardkorst gebruikt men echter veelvuldig het woord grond. In deze beteekenis kan de b. worden opgevat als het product van de wisselwerking tusschen het aan den dag tredende gesteente en de buitenwereld, d.w.z. de atmospheer, de organismen en het water. De wijze, waarop de atmospheer inwerkt, wordt bepaald door het klimaat en wel in het bijzonder het klimaat aan het aardoppervlak, in de eerste plaats temperatuur en neerslag. De b. is derhalve gekarakteriseerd door het gesteente, waaruit hij ontstaan is, en door den aard, de intensiteit en de voortschrijding van het verweeringsproces. Gezamenlijk bepalen deze een zekere bodemsoort en een zeker bodem-type met een bepaald bodem-profiel (→ Grondsoort, Grondtype, Grondprofiel).

De samenstelling van den b. weerspiegelt in haar grondtrekken de samenstelling van de aardkorst. Hieruit volgt de groote beteekenis, die de silicaten voor de samenstelling van den b. bezitten. De silicaten kunnen gedacht worden te zijn opgebouwd uit drie groepen oxyden: het kiezelzuur (SiO_2), de sesquioxyden (Al_2O_3, Fe_2O_3) en de basen (CaO, MgO, Na_2O, K_2O).

Bij de verweering worden de basen en het ijzer afgesplitst van de alumosilicaatkern en dikwijls als oplosbare stoffen weggevoerd, de zuurrest, gebonden aan het H-ion van het water, blijft achter, de bodem verzuurt. Voordat deze chemische verweering echter kan plaats hebben, moet het vaste gesteente vergruisd zijn. Op onze breedte echter leidt de vergruizing niet tot dikke lagen, in vergelijking met de verweeringssnelheid is de afvoer van het vergruisde materiaal te groot. Dientengevolge komen de typische bodemvormingen eerst tot stand op de losse sedimenten van de groote vlakten; in de tropen kan typische bodemvorming ook op hellingen ontstaan.

De vergruisde gesteenten en onverkitte sedimenten, waarin zich de bodemvorming voltrekt, vormen een dispers systeem. Naar de afmetingen kan men hierin een drietal bestanddeelen onderscheiden (Stebutt): het skelet, d.i. het zandige deel, het kleiige deel en het colloïde deel. Als korrelgrootte-grenzen gelden 0,02

en 0,001 mm (→ Grondanalyse, mechanische). Voor de processen in den b. is het colloïde deel zeer belangrijk. Chemisch zijn het vooral de hydraten van de oxyden van Si, Fe en Al, kaolien e.d., de waterhoudende dubbelsilicaten (zeolieten) en de humuscolloïden. Kiezelzuurhydraat en humus hebben de neiging tot een gelei te coaguleeren, de Al- en Fe-hydraten integendeel neigen tot uitvlokking, de overige wisselen hun karakter naar gelang van de in den b. aanwezige ionen. De coaguleerende colloïden hebben tevens de eigenschap met veel water tot een brij te vervloeien. Van de verhouding van de samenstellende bestanddeelen hangt af in hoeverre de b. de voor een goede bebouwing noodzakelijke kruimelstructuur verkrijgt. De structuur en de poreusiteit van den b. bepalen in hooge mate het doordringen en de werking van water en lucht in den b. Hiervan hangt weer af op welke wijze en in welke mate de plantenresten in den b. tot humus verwerkt worden. Verder → Grond.

L i t.: H. Stremme, Grundzüge der praktischen Bodenkunde (1926); Alexander Stebutt, Lehrbuch der allg. Bodenkunde (Berlijn 1930, 1-169); E. J. C. Mohr, De bodem der tropen (1933). *Jong.*

De b. zorgt voor het filtreeren van het (regen-) water, dat erop valt en naar het grondwater zakt; door deze filtratie wordt het water grootendeels dan wel geheel voor het gebruik geschikt (heidewater, duinwater). → Drinkwaterleiding.

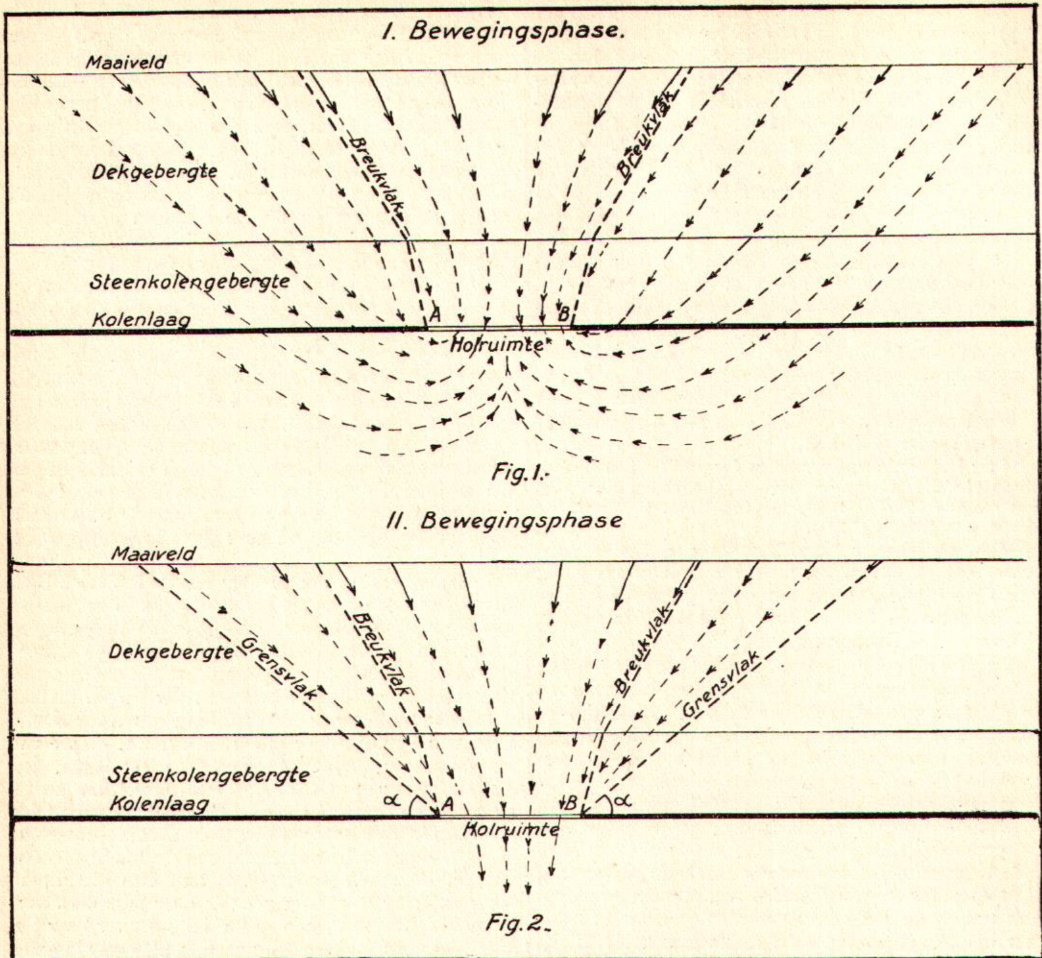
H y g i ë n i s c h is de b. van belang met het oog op watervoorziening, vuilverwijdering, begraven en het ontstaan van besmettelijke ziekten. Rots-, klei- of veenlagen kunnen het grondwater tegenhouden en daardoor waterreservoirs en bronnen (ook geneeskrachtige) doen ontstaan; maar eveneens moerasvormingen veroorzaken, die broedplaatsen zijn van schadelijke insecten (malariamug; gele-koortsvlieg). De permeabiliteit van den b., zijn poriënvolumen maken, dat onder den invloed van bacteriën, schimmels, lucht en water de overblijfselen van planten en dieren door rotting en vermolming worden omgezet in koolzuur (CO_2), ammonia (NH_3), koolwaterstof (CH_4) en minerale bestanddeelen (asch). Men noemt dit het absorptievermogen en dit is van veel belang voor de vuilverwijdering; ook het CO_2-gehalte der lucht staat daarmede in verband. De van of uit den grond opstijgende gassen of dampen zijn in het algemeen onschadelijk, tenzij ze afkomstig zijn van lekkende gas- of rioolbuizen; de verontreiniging van den bodem in bewoonde streken door faecaliën en urine is, tenzij voor bemesting, ongewenscht, omdat ze drinkwater en melk kan bederven en daardoor besmettelijke ziekten (typhus, cholera) kan overbrengen. Verder → Landbouw. *Droog.*

Bodembacteriën. De planten hebben voor groei en ontwikkeling stikstof noodig, welke ze alleen in gebonden vorm uit den grond kunnen opnemen. Daar sommige bacteriën in den grond gebonden stikstof vormen, andere daarentegen reeds gebonden stikstof vrijgeven, hangt van de bodembacteriën in belangrijke mate de vruchtbaarheid van den grond af.

N u t t i g e b. zijn: Bac. radicicola, Azotobacter en nitrificeerende bacteriën; zij ontwikkelen zich het beste in een lossen, neutralen of zwak basischen grond, die voldoende vochtig is. S c h a d e l i j k e b. zijn o.a. Bacillus denitrificano en Bac. Stutzeri; deze ontwikkelen zich het meest in gesloten, zure gronden.

Bodembewegingen, een algemeene term, die zeer verschillende verschijnselen omvat. Wordt bodem verstaan in den zin van het oppervlakkige gedeelte der aardkorst, dan bedoelt men met b. de verschillende vormen van kruipen van het verweeringsdek ten gevolge van de zwaartekracht. Ook dus bijv. bergstortingen, aardafschuivingen e.d. In den zin van bewegingen der vaste aardkorst omvat b. alle gebergtevormende bewegingen (→ Gebergtevorming of orogenese), maar ook de langzamere (seculaire) rijzingen en dalingen der continenten (→ Epirogenese). De seculaire bewegingen zijn van groot belang voor de vorming van het reliëf, in aardrijkskundigen zin de eigenlijke gebergtevorming. Ook ten gevolge van vulkanisme en aardbevingen kunnen b. optreden, zij zijn dus het gevolg van endogene krachten in het algemeen. En voorzoover aardbevingen door vorstwerking, branding, luchtbeweging kunnen worden veroorzaakt, roepen zij ook b. te voorschijn. B. van eenige uitgestrektheid, d.w.z. de orogenetische en epirogenetische, veroorzaken niveauveranderingen, rijzingen en dalingen van den zeespiegel t.o.v. het vasteland. Men noemt deze niveauverandering en de overeenkomende b. positief, als de zeespiegel schijnt te rijzen, anders negatief. *Jong.*

Bodembeweging ten gevolge van mijnbouw. Door mijnbouw (afbouw) wordt het evenwicht in het omliggende gebergte gestoord, waardoor dit in beweging komt. Een gedetailleerde, algemeen geldige theorie over deze beweging is niet op te stellen door de vele plaatselijk verschillende factoren, die hierop invloed uitoefenen [opbouw en samenstelling van het gebergte, wijze van opvullen der afbouwholruimte, diepte van den mijnbouw, helling (→ Invallen) der lagen, uitgestrektheid van het afbouwveld, enz.]. De sedert T o i l l i e z en G o n o t (1838—'39) opgestelde theorieën hebben over het algemeen slechts plaatselijke en wat de oudere betreft veelal nog slechts historische waarde. De eerste onderzoekers trachtten uitsluitend een verklaring te vinden voor de door mijnbouw veroorzaakte beweging der a a r d o p p e r v l a k t e, daar deze vaak beschadigingen van eigendommen ten gevolge heeft (→ Mijnschade), en stelden zich ten doel vlakken aan te geven, die de inwerkingssfeer van den mijnbouw begrensden. Daar scheuren aan de aardoppervlakte meestal werden beschouwd als de zichtbare snijlijnen van deze grensvlakken met de oppervlakte, werden de grensvlakken ook breukvlakken genoemd. Thans weet men, dat de breukvlakken niet de grensvlakken der beweging zijn. Er werd vrijwel uitsluitend aandacht geschonken aan de verticale beweging (zakking). Op de beteekenis van de horizontale beweging der aardoppervlakte als mijnschadefactor wees voor het eerst K o r t e n (1909). In de laatste jaren wordt vooral in Duitschland, Groot-Brittannië en Nederland ook de afbouwinwerking in de o n d e r g r o n d s c h e werken waargenomen en bestudeerd. Doel is hierbij het vinden van grondslagen voor een wetenschappelijke beheersching van den gebergtedruk en dezen dienstbaar te maken bij den verderen afbouw. Aan de hand van waarnemingen in binnen- en buitenland kan een globale beschrijving der beweging gegeven worden. Wij denken hierbij voornamelijk aan lagen met horizontale ligging of geringe helling. Er zijn twee bewegingsphasen te onderscheiden. Wat de v e r t i c a l e beweging betreft, stijgen in de e e r s t e p h a s e (2 à 3 maanden) de lagen onder de afbouwruimte (liggende of → vloerlagen genaamd) en dalen de lagen



Bodembeweging.

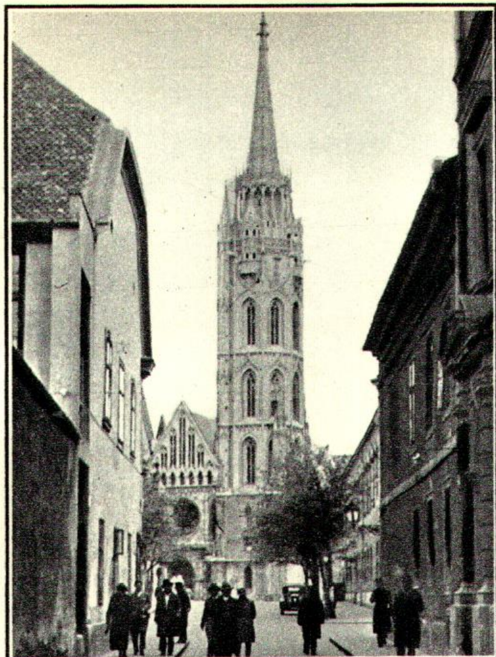
op gelijk niveau met den afbouw tot op zekeren afstand, terwijl de zakking zich voortplant in het bovenliggende gebergte (hangende of → daklagen genaamd) tot aan de aardoppervlakte (fig. 1). In de tweede phase (fig. 2) dalen de vloerlagen, de lagen op gelijk niveau zijn in rust en het bovenliggende gebergte zakt door. Men kan aannemen, dat het einde der beweging in het hangende gedurende deze periode wordt bepaald door een naar buiten gericht plat vlak (grensvlak), dat een zekeren hoek α (grenshoek) met de horizontale maakt. Ergens tusschen het grensvlak en het loodvlak door den afbouwrand in is een zone, waar vaak sterke doorbuigingen der lagen resp. breuken optreden, die aan de oppervlakte als scheuren meestal met trapvormige hoogteveranderingen zichtbaar zijn (breukvlak). De helling van het breukvlak verandert met de grondsoort. In de figuren is dit alléén tot uiting gebracht aan de grens tusschen het steenkolengebergte en het dekgebergte. De zakking heeft hare maximale waarde, indien de doorsnede A—B van het afbouwveld een bepaalde grootte heeft bereikt. Deze grootte is afhankelijk van den grenshoek (fig. 2).

De horizontale componente der beweging is hoofdzakelijk waargenomen aan de aardoppervlakte. Loodrecht boven het afbouwveld vindt in beide bewegingsphasen lengteverkorting plaats (drukwerking), terwijl naar buiten, tusschen den loodrecht naar boven geprojecteerden afbouwrand en de plaats, waar de beweging eindigt, lengtevergrooting geconstateerd wordt (trekwerking).

Waar de trekwerking het grootste is, ligt de reeds besproken breukzone. De doorsnede van het afbouwveld, waarbij de sterkste horizontale werking wordt uitgeoefend, is gelijk aan de helft van de doorsnede van het afbouwveld, waarbij de grootste zakking ontstaat. Wegens het geleidelijk tot stand komen van de holruimte vallen de beide bewegingsphasen meestal gedeeltelijk samen. In sterke mate kan het bewegingsbeeld beïnvloed worden door tectonische breuken (→ Storingen).

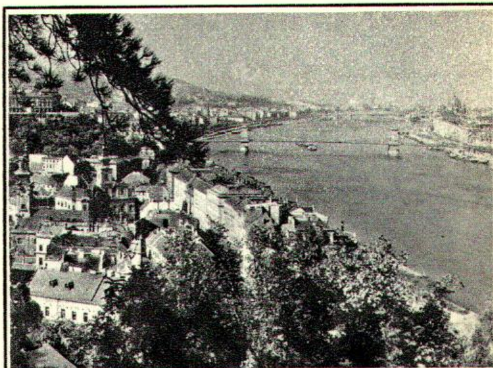
Lit.: E. Kolbe, Translocation der Deckgebirge durch Kohlenabbau (Oberhausen 1903); A. H. Goldreich, Die Theorie der Bodensenkungen in Kohlengebieten (Berlijn 1913); dr. P. Krusch, Gerichts- und Verwaltungsgeologie (Stuttgart 1916); A. H. Goldreich, Die Bodenbewegungen im Kohlenrevier und deren Einfluss auf die Tagesoberfläche (Berlijn 1926). Verder vele artikelen in div. tijdschriften, o.a. Glückauf; Mitt. a. d. Markscheidewesen; Zeitschr. f. d. Berg-Hütten- und Salinenwesen

BOEDAPEST I


Kroningskerk.


St. Gellért-monument.


Rákóczi-weg, rechts het Nationale Theater.

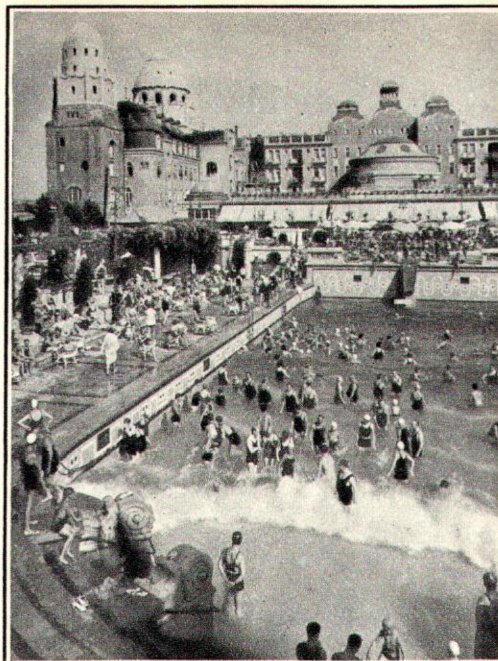

Donaupanorama met Kettingbrug op den voorgrond.

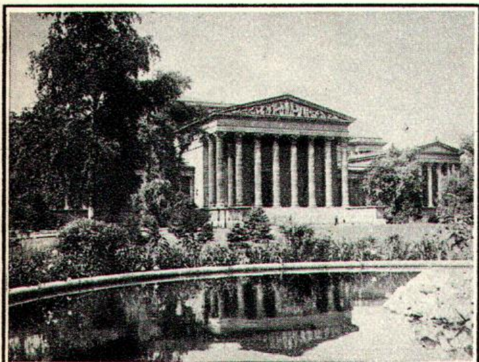

Parlementsgebouw.


Koninklijk paleis.

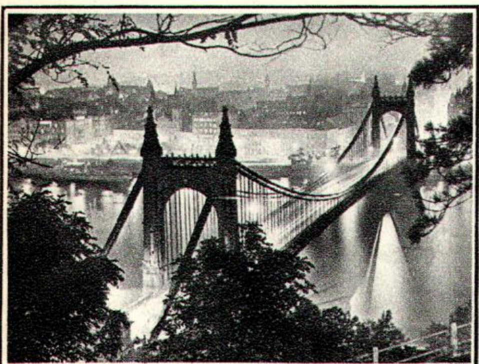
BOEDAPEST II

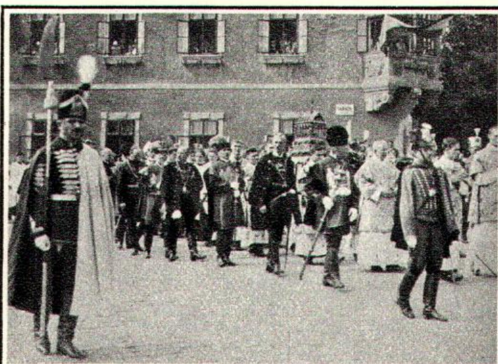

Basiliek.


Bassin met kunstmatig verwekte golven in het St. Géllértbad.


Museum van Schoone Kunsten.


Monumenten in het stadspark.


Elisabethsbrug.


St. Stephans-processie (20 Aug.).

im Preuss. Staate; Verhandelingen v. d. Geol. Mijnbouwk. Genootschap voor Nederland en Kol.; Annales des mines de Belgique; Colliery Guardian; Colliery Engeneering, enz. Ook literatuur in bovengenoemde handboeken. *Grond.*

Bodembloemigen, Thalamiflorae, werd door de Candolle een gedeelte van de Dialypetalae genoemd, nl. die planten, bij wier bloemen de meeldraden op den bodem ingeplant waren. De naam b. is nu niet meer in gebruik.

Bodembuis, → Buis.

Bodemcarteering, → Grondcarteering.

Bodemcolloïden zijn uiterst fijne gronddeeltjes, die in water blijven zweven. Het zijn in hoofdzaak kleine humusdeeltjes, die een belangrijke rol vervullen bij het vastleggen van plantenvoedende stoffen in den grond (adsorptie).

Bodemdek, → Humus.

Bodemerij is een bijna uitgestorven overeenkomst, waarbij een geldschieter onder verband van schip en lading geld ter leen verstrekte tegen rente en premie; indien het schip en/of lading niet behouden aankwamen, behoefde niets te worden terugbetaald. B. is thans verdrongen door scheepshypotheek, verzekering en vrachtvoorschot. *Loeff.*

Bodemfrees, → Akkerwals.

Bodemgebruik, → Grondgebruik.

Bodemkunde is de wetenschap, die zich bezig houdt met de studie van den bodem, in den zin van het oppervlakkige gedeelte der aardkorst. Voor zoover dit geschiedt in nauw verband met de geologische samenstelling van den ondergrond, spreekt men ook wel van agrogeologie. Zij vindt haar oorsprong in het midden van de vorige eeuw in onderzoekingen over de chemische samenstelling van den grond; hier dient de naam van den Ned. scheikundige G. J. Mulder genoemd te worden. Van hieruit werd de studie van de b. in Duitschland vooral van de geologische, in Rusland van de klimatologische zijde aangevat. Voor de toepassing van de b. in de tropen is van Ned. zijde veel pionierswerk verricht op Java en Sumatra, mede door de proefstations van de groote cultures. Ned. instellingen op het gebied van de b. zijn: de Landbouwhoogeschool te Wageningen en het Bodemkundig Instituut te Groningen (J. van Baren, D. Hissink). Ook in Buitenzorg is een Bodemkundig laboratorium, dat o.a. de grondcarteering van Java en Sumatra leidt.

Lit.: → Bodem. *Jong.*

Bodemkundig Instituut, → Proefstations ten dienste van den landbouw; → Departementen van Landbouw in N.I.

Bodemonderzoek, → Departement van Landbouw in N.I.

Bodemprofiel, verticale doorsnee van den grond; kan belangrijke aanwijzingen geven voor de cultuurwaarde er van, daar men door het bodemprofiel te bestudeeren een aanwijzing krijgt of de bodem tot op groote diepte van gelijksoortige samenstelling is, of uit meerdere lagen van verschillend gesteente bestaat. Ook de stand van het grondwater, dien men hierbij kan waarnemen, is van groot belang voor de beoordeeling van de cultuurwaarde.

Bodemstroom. Volgens de theorie van Walfrid Ekman komen in homogene zeegebieden van voldoende diepte voor: 1° een oppervlaktestroom, 2° een tusschen- of dieptestroom, en 3° een bodemstroom. Deze laatste reikt van den bodem tot de onderste wrijvingsdiepte. Van de stroomen nabij den bodem der oceanen is nog weinig bekend; slechts voor den Atlantischen Oceaan werden door de Duitsche Atlantische expeditie 1925—'27 belangrijke gegevens verzameld. Hieruit bleek, dat het equatorwaartsche transport van het in de poolgebieden gezonken water verband houdt met den vorm van den zeebodem. Ten Westen van den midden-Atlantischen Rug dringt het bodemwater uit het Zuidpoolbekken tot ten N.O. van de Antillen door. Ten Oosten daarvan belet de Walvischrug een verder doordringen. Het bodemwater van het bekken, dat zich ten N. daarvan tot de Golf van Biskaje uitstrekt, komt eveneens hoofdzakelijk uit het Zuidpoolgebied, doch langs een omweg door een zeer diepe geul, die den Middenrug op ca. 0° doorsnijdt en Oost- en Westbekken van den oceaan verbindt. De vroegere opvatting, dat het koude water in de poolgebieden zinkt en nabij den bodem equatorwaarts stroomt, gaat dus in haar algemeenheid niet meer op, daar onderzeesche ruggen de vrije verbreiding van het bodemwater beletten. *Wissmann.*

Bodemtemperatuur. Hieronder verstaat men de temperatuur van de bovenste lagen der aardkorst. Voor den plantengroei is de b. van groot belang. Ze is afhankelijk van de temperatuur aan het aardoppervlak. Deze volgt de luchttemperatuur, maar is niet hetzelfde. Vooral de aard van het oppervlak bepaalt de temperatuur aan het oppervlak; zoo zijn de hoogste en laagste temperaturen bij zandgrond duidelijker dan bij de beter de warmte geleidende klei. Donkere gesteenten, lava, asphalt worden overdag warmer dan licht-gekleurde, bijv. kalken. Ook de aard van de begroeiing heeft invloed, onder bosch loopen de uitersten van den temperatuurgang minder uiteen dan onder gras of op onbegroeiden bodem. De temperatuur van het oppervlak bepaalt de voortplanting van de warmte naar diepere lagen. De gang van de temperatuur op eenige diepte volgt den gang aan het oppervlak, maar zóó, dat de uitersten vertraagd en vervlakt optreden. De dagelijksche gang is op een diepte van $^1/_2$ m onmerkbaar geworden, de jaarlijksche in onze streken op ongeveer 10 m diepte. De vertraging veroorzaakt, dat op deze diepte dan ook net de hoogste temperaturen optreden als deze aan de oppervlakte het laagst zijn. Het gevolg is dat des nachts warmte van diepere lagen naar boven vloeit, overdag een tegengestelde warmtebeweging plaats vindt. De grootte van deze dagelijksche (jaarlijksche) warmtegolf is afhankelijk van den aard van den bodem, de begroeiing en de vochtigheid. Zij is grooter voor zandgrond, zeer hoog voor graniet, geringer voor veen. De vertraagde en vervlakte doordringing van de oppervlakte-temperatuur beveiligt den bodem tegen groote temperatuurswisselingen. Zoo drong de strenge vorst van den winter van 1917, slechts 0,5 m in den bodem door. Van 13 Jan. tot 11 Febr. hield de vorst te Wageningen aan met een minimum op 4 Febr. van —12°C op den grond. Op 50 cm diepte echter daalde de temperatuur slechts van 7—11 Febr. tot beneden 0° (0,2°). Voor de tropen is eveneens reeds op $^1/_2$ m diepte de dagelijksche gang niet meer merkbaar, de jaarlijksche reeds niet meer op 1 m (ten gevolge van de geringe amplitude). De dagelijksche temperatuurgang is echter in de tropen door de grootere zonnestraling aan het oppervlak veel sterker uitgesproken,

deze kan daar temperaturen bereiken (op kalen grond), die tot 25° boven de luchttemperatuur liggen.

Lit.: D. v. Gulik, Leerboek d. Meteorologie ([4]1932, 17 vlg.); E. C. J. Mohr, De bodem der tropen (1933).

Jong.

Bodemtemperatuur der oceanen. Deze is gewoonlijk de laagste temperatuur. Zij houdt nauw verband met de beweging van het water nabij den bodem (→ Bodemstroom) en den vorm van den bodem. Zoo zal de b. in het W. deel van den Atlantischen Oceaan belangrijk lager zijn dan die van het O. gedeelte, waar de arctische stroom tegen den Walvischrug stuit.

Atlantische Oceaan. Uitgaande van een diepte van 4 000 m is de b. in den N. Atlantischen Oceaan ten W. van den centralen rug +1° tot 2,6° C, ten O. daarvan +2° tot 2,8° C. Lagere temperaturen vindt men tusschen IJsland en Noorwegen (diepte 3 000—4 000 m), waar de temperatuur bij den bodem beneden 0° ligt (0° tot—1,3° C), en tusschen Groenland en Noorwegen. De hoogste temperatuur vindt men bij de Azoren (diepte minder dan 4 000 m) en wel +3° tot +4°C, in de Caribische Zee (+3,8° tot +4,5°C) en Golf van Mexico (+4° tot +4,3°C). In den Z. Atlantischen Oceaan is de b. op 4 000 m van 0° tot +1,6°C, met uitzondering van het gebied ten N. van den Walvischrug (aldaar +2° tot +2,6°C). Bezuiden 45° Z. in het aangrenzende Zuidpoolbekken is de b. 0° tot — 0,6°C.

Stille Oceaan. Op het N. halfrond wijzen de weinige waarnemingen beneden 4 000 m op temp. van +1,6° tot +1,7°C. Op Z. breedte van +1° tot + 1,7°C. Ten Z. van 45° in het Poolbekken minder dan + 1°C.

Indische Oceaan. Hier is de b. langs de kusten en de nabijheid van eilanden vrij hoog, vooral langs de Afrikaansche kust. Overigens is zij (op 3 000 m) laag en varieert van 0° tot +2°C. Tot 20° Z. is de b. in diepten van meer dan 3 000 m iets minder dan +2°C, tot 50° Z. van 0° tot +2°C en Zuidelijker minder dan 0°C. De minimumtemperatuur in een op een bepaalde diepte van den open oceaan gescheiden bekken of trog is afhankelijk van de diepte van den drempel. Deze minimumtemperatuur vindt men onder de drempeldiepte. Vandaar neemt de temperatuur weer met de diepte toe, ten gevolge van de samendrukking van het zeewater, zoodat de bodemtemperatuur ook van de diepte afhangt en hier niet de laagste is. Zoo vond de Snellius-expeditie 1929—'30 in het Zuidelijke gedeelte van den Filippijnen-trog de laagste temperatuur van 1,58°C in 3 500 m; in ruim 10 000 m nabij den bodem evenwel 2,47°C.

Wissmann.

Bodemventilatie, uitwisseling van grondlucht, die arm is aan zuurstof en rijk aan koolzuur, tegen dampkringslucht, die rijk is aan zuurstof en arm aan koolzuur. B. is het sterkst in losse, voldoend ontwaterde gronden en komt tot stand door bewerken, ontwateren, bemesting met stalmest, groenbemesting, en op kleigronden door een zware kalkbemesting. *Bles.*

Bodemverbetering, → Landbouwvoorlichting in N.I.

Bodemverontreiniging, → Bodem.

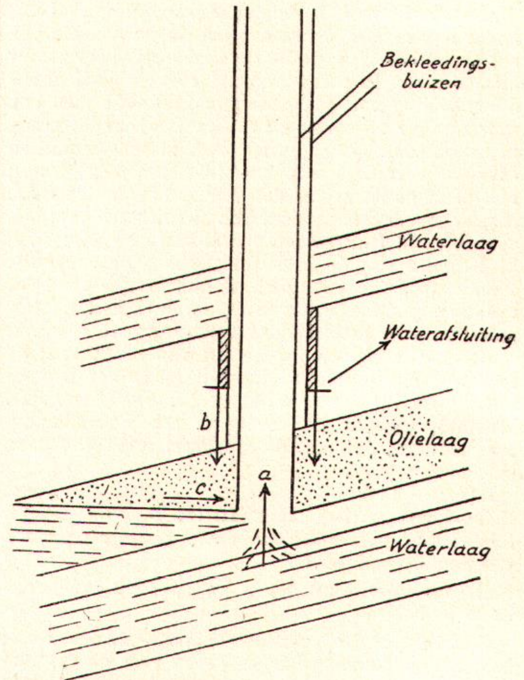
Bodemvloeiing of solifluctie is de stroomende beweging, die dikwijls in losse aardlagen optreedt. In koele streken, vooral in de poolgebieden, ontstaan soms steenstroomen van los materiaal, die zich jaarlijks tot 5 m voortbewegen. Deze beweging wordt daardoor mogelijk gemaakt, dat in het warme jaargetijde de bovenste lagen smelten en over de steeds bevroren onderlagen heenglijden. De beweging van gesteentepuin langs een berghelling is een identiek verschijnsel. Zij is een gevolg van het feit, dat het puin meestal zeer vochtig is, en daardoor gemakkelijk over den vasten rotsbodem schuift. *Hofsteenge.*

Bodemvuur, → Boschbrand.

Bodemwarmte noemt men de warmte, welke van onder af in een kweekbed wordt gebracht, hetzij door broeimest, hetzij door warme buizen. Bij het zaaien, stekken en enten van gewassen onder glas geeft men gaarne b. Bij sommige planten gelukt de teelt zonder b. niet.

Bodemwater, bovenwater, vleugelwater. 1° (mijnbouwk.) Bij de exploitatie van petroleumhoudende aardlagen kan het „verwateren” der laag (d.i. de steeds toenemende waterproductie ten koste van de olieproductie der boringen) verschillende oorzaken hebben (zie fig.). 1° Bodemwater (a) komt uit de zich beneden de olielaag bevindende waterlagen, doordat de schalielaag, die deze lagen scheidde, doorgebroken is, ofwel doordat te diep is geboord.

2° Bovenwater (b) komt uit boven de olielaag gelegen waterlagen, doordat de waterafsluiting



Verwatering van een olieput.

mislukt blijkt ofwel doorgebroken is. → Aardolie (Winning). Het water komt langs de bekleedingsbuizen in de olielaag.

3° Vleugelwater (c) komt op uit de lager gelegen deelen van de steeds min of meer hellende olielaag. Dit water schrijd langzaam voort, klimt op naar de hooger gelegen deelen van de anticlinaal, naarmate de productie van gas en olie voortschrijdt

en daardoor de gasdruk in de laag geleidelijk daalt.

Terwijl bodem- en bovenwater, na een tijdelijk stopzetten der productie, door een daaropvolgende reparatie van den olieput kunnen worden tegengegaan en zelfs geheel gekeerd, kondigt vleugelwater het begin van het einde aan. Het is de langzaam maar zeker voortschrijdende dood van nagenoeg alle olie-terreinen: een tip aan de beurs „to sell out on the right moment". *Wijnhoven.*

2° Voor bodemwater in de oceanographie, → Bodemtemperatuur (der oceanen).

Bodemijs, → Grondijs.

Bodenbach, stad in Tsjecho-Slowakije; Tsjechische naam Podmokly (50° 50′ N., 14° 10′ O.) met → Tetschen (Decin) een dubbelstad vormend in Bohemen. Gelegen aan de Elbe in een kleine vlakte tusschen het Elbezandsteengebergte en het Boheemsch Middelgebergte. De dubbelstad telt ruim 25 000 Duitschsprekende, Kath. inwoners; hoofdmiddel van bestaan: industrie (margarine-, zeep-, papier-, chocolade- en textielfabrieken). Belangrijke verscheping van bruinkolen. Grensstation aan de lijn Dresden—Praag. *G. de Vries.*

Bodenbericht is een tooneel in 't drama, waarin iemand een feit komt berichten dat met de ontknooping der handeling samenvalt, doch om een of andere reden niet kon en mocht vertoond worden. Het b. is een gewichtig element in het antieke en neo-Klassieke treurspel. Inhoud ervan: verloop van een beslissenden veldslag, bijzonderheden over een gepleegden moord, enz. Het b. is vaak van langen duur en mede oorzaak der moeilijke speelbaarheid van menig drama. De berichtbrenger heet zonder meer: bode. Doch zijn taak wordt ook wel zeer geschikt vervuld door rollen, die in nauwere betrekking staan tot den hoofdpersoon, bijv. in Vondel's Gijsbrecht van Aemstel 4e en 5e bedrijf resp. Heer Arend en de bode. *v. d. Eerenbeemt.*

Bodenheim, 1° Maxwell, Amerik. dichter. * 1892 te Natchez (Mississippi); studeerde te Chicago. Sterk individualistisch woord-kunstenaar.

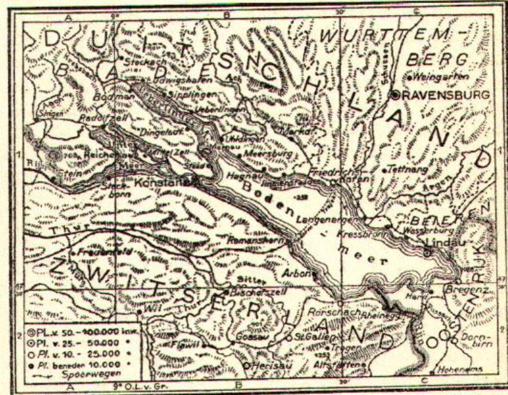
Gedichten: Minna and Myself (1918); Against this Age (1923); enz.

2° Nelly, eig. Johanna Cornelia Hermana, Nned. schilderes; * 1874 te Amsterdam. Leerlinge der Amsterdamsche academie en van Jan Veth. Verwierf in 1896 bekendheid door de illustratie van het oud-Holl. lied: „Toen ik op Neêrlands bergen stond". Ilustreerde kinderboeken graag met silhouetjes. Prenten voor natuurlijke historie. Borduurwerk. In lateren tijd neiging naar Expressionisme.

Lit.: Marius, De Holl. Schilderkunst in de 19e eeuw ([2]1920, 241); Plasschaert, Korte Gesch. der Holl. Schilderkunst ([2]1923, 110); Jan Veth, De Prentenboeken van N.B., in Onze Kunst (III, 175 vlg.).

Bodenmeer of Meer van Konstanz, door de Romeinen Lacus Brigantinus genoemd, dankt zijn naam aan de oude keizerpalts Bodman aan den Noordwestelijken oever. Ligt tusschen de Zwitsersche en Zwabisch-Beiersche hoogvlakte op de grens van Zwitserland, Duitschland en Oostenrijk. De lengte van Bregenz tot de monding van de Stockach bedraagt 64 km, bij een breedte van 14 km (Arbon tot Friedrichshafen) en een gemiddelde diepte van 92 m. Opp. 539 km². 398 m boven zeeniveau. De Noordwestelijke meerarm draagt de naam Ueberlinger See. Gewoonlijk rekent men ook tot het B. het afzonderlijk meertje ten W. van Konstanz, dat onder den naam Unter of Zeller See door den breeden Rijnloop met het B. verbonden is.

Het B. is ontstaan als tongbekken van den Diluvialen Rijngletsjer; wellicht spelen ook verzakkingen een rol. Daar de Rijndelta zich steeds verder vooruitbouwt, wordt de oppervlakte van het meer steeds kleiner.



Overzichtskaartje van het Bodenmeer met naaste omgeving. Schaal 1 : 1.250.000.

Sinds de 4e eeuw heeft zich een 3 tot 4 km breede aanslibbingsstrook afgezet. De vlakke berghellingen zijn bedekt met wijngaarden en fruitboomen; hooger teekent zich het bruinzwart der bosschen af. De praehistorie is hier door vondsten uit alle tijdperken vertegenwoordigd (± 50 paalwoningen gevonden). *Lips.*

Bodenstedt, Friedrich von, Duitsch dichter van een → formistische maar ziellooze lyriek van oppervlakkig-anacreontischen inhoud; vooral in de vertaling van Oostersche poëzie en navolging harer dichtvormen heeft hij uitgemunt; ook als Shakespeare-vertaler verdienstelijk. Zijn invloed op enkele Vlaamsche formisten (Dautzenberg, Van Droogenbroeck, Van Oye, P. de Mont) was groot. * 22 April 1819 te Peine, † 18 April 1892 te Wiesbaden.

Werken: Lieder des Mirza Schaffy (1851); Der Sänger von Schiraz (1877); Lieder und Sprüche des O. Chajjam (1881) e.a. — Uitg.: Gesammelte Schriften (12 dln. 1892 vlg.). — Lit.: G. Schade, F. v. B. (Berlijn 1893). *Baur.*

Bodenstein, Andreas, → Karlstadt.

Bodha's, een groep van ruim 3 000 lieden, die onder het bestuur van eigen hoofden in enkele dorpen wonen op West-Lombok, gedeeltelijk in het Zuiden, gedeeltelijk in het Noorden. Zij schijnen van de inheemsche bevolking van Lombok, de → Sasak's, die van de Balische immigranten wèl te onderscheiden zijn, hoofdzakelijk alleen daardoor te verschillen, dat zij nog heidenen zijn, terwijl de Sasak's er sinds drie eeuwen reeds een eigen soort Islam op na houden. Voor een deel hebben zij zich, naar het schijnt, met Baliërs vermengd. Volgens van Eerde, die ons het uitvoerigst over hen inlicht, hebben zij niets te maken met de Balische zgn. Boeddhisten, doch zijn opinie wordt niet door alle onderzoekers gedeeld, terwijl zij den oorsprong van den naar het schijnt toch doorzichtigen naam ook onverklaard zou laten. De afwij-

kingen van de adat der overige Sasak's worden door van Eerde als onbelangrijker voorgesteld dan andere schrijvers wel gemeend hebben. De schaarsche gegevens over de B. zijn gecatalogiseerd door C. Lekkerkerker, Bali en Lombok, zaakregister s.v. (blz. 418; tot 1920).

L i t. : J. C. van Eerde, Tijdschr. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde (XLIII 1901, 290 vlg.); Th. Nieuwenhuijzen, Sasaksch adatrecht (1932, 8 en passim); ongepubliceerde rapporten door laatstgenoemden auteur vermeld op blz. 123). *Berg.*

Bodhgaja (B o e d d h a g a j a) (I n d. k u n s t). Hier zou Boeddha ca. 600 v. Chr., onder een vijgeboom rustend, zijne „verlichting" ontvangen hebben, weshalve die boom sindsdien bodhi-boom (boom der verlichting) genoemd wordt. Ter eere daarvan bouwde koning Açoka (263—226 v. Chr.) hier een stoepa, waarvan slechts de overblijfselen van een steenen afsluiting en van den troon behouden zijn, welke ook als voorbeeld van Indo-Perzischen stijl gelden (Andhra-stijl). *Hendricks.*

Bodhisattwa, → Boeddhisme.

Bodifée, P a u l, Nned. schilder; * 29 Juni 1866. Studeerde te Amsterdam aan de normaalschool voor teekenonderwijs en kreeg waarschijnlijk onderwijs van Th. de Bock. Landschappen, stadsgezichten, dierstukken (paarden). Etsen. Woont te Deventer.

L i t. : Plasschaert, Korte Gesch. der Holl. Schilderkunst ([2]1923).

Bodin, J e a n, ook B o d i n u s, Fransch staatsphilosoof en schrijver; * 1530 te Angers, † 1596 te Laon. Aanvankelijk advocaat te Toulouse, daarna bij het Parlement te Parijs. Zijn staatsleer grondvestte hij op de natuurrechtelijke grondslagen van gezin, eigendom en gemeentelijke autonomie en gebruikte daarbij als materiaal een schat van gegevens, ontleend aan de geschiedenis en aan eigentijdsche gebeurtenissen. Drager van het hoogste politiek gezag (de souvereiniteit) is de koning. De volksvertegenwoordiging regeert niet met hem, maar haar toestemming is noodig voor aantasting van het eigendomsrecht, waaronder volgens B. ook belastingheffing valt. Autonome lichamen binnen den Staat zijn noodig, maar behoeven de goedkeuring van den koning. In zijn betrekkingen tot andere volken is de vorst onderworpen aan het natuurrecht: in politiek opzicht erkent hij niemand boven zich. Op de statenvergadering te Blois (1576) komt B. op voor godsdienstvrijheid en protesteert tegen de vervolging van de Protestanten. In zijn merkwaardig werk: Heptaplomeres de rerum sublimium arcanis abditis (1857) laat hij aanhangers van zeven verschillende godsdiensten disputeeren en tracht aan te toonen, dat zij allen recht van bestaan hebben, wanneer ze de wetten van den staat, van zedelijkheid en deugd ongeschonden laten. Door zijn protest tegen de vervolging verliest B. de gunst van Hendrik III. In 1584 neigt hij tot de partij der Ligue. Later onderwerpt hij zich aan Hendrik IV.

H o o f d w e r k : De la république (1577). — L i t. : P. Errera, J. B. un précurseur de Montesquieu (1895).

Bodjonegoro, 1° a f d e e l i n g (r e s i d e n t i e), provincie Oost-Java, omvat de regentschappen Bodjonegoro, Toeban, Gresik (Grissee) en Lamongan. Is 6 823,6 km² groot; hiervan zijn 174 988 ha droge en 244 561 ha natte (sawah) bouwvelden der inlandsche bevolking. De vorm van het inlandsche grondbezit is gemengd communaal en erfelijk individueel. Wordt doorsneden door de Bengawan of kali Solo, waarlangs zich een vruchtbare vlakte uitstrekt. In het Zuiden verheft zich een heuvelland, dat vooral in het Westen met djatiboomen is begroeid. Het Noorden is eveneens heuvelachtig; het Oosten, gelegen tegenover Madoera, is laagland, waar veel vischvijvers voorkomen. Door de Solovallei loopt de spoorverbinding (N.I.S.) van Semarang naar Soerabaja. Ook de asweg tusschen die steden loopt door deze vlakte; langs de Noordkust ligt een tweede hoofdverbinding van West naar Oost. Buiten de Solovallei is de vruchtbaarheid gering; de irrigatie laat vooral in het Oosten te wenschen over. Bevolkingscultures zijn rijst, maïs, tabak, kapok. Vischvangst en vischcultuur zijn van beteekenis. Cultuurondernemingen komen vrijwel niet voor. Eind 1930: 784 Europeanen, 1 967 454 Inlanders, 14 026 Chineezen en 2 104 andere Vreemde Oosterlingen, in totaal 1 984 368 zielen; bevolkingsdichtheid is 290 per km². De inlandzielen; bevolkingsdichtheid is 290 per · km². De Inlandsche bevolking is Javaansch, met wat Madoereezen geheel in het Oosten; de taal is Javaansch, en tegenover Madoera gemengd Javaansch en Madoereesch.

2° R e g e n t s c h a p, afdeeling Bodjonegoro, provincie Oost-Java, omvat de districten Bodjonegoro, Baoereno, Pelem, Padangan, Tambakredjo en Ngoempak. Is in het Zuiden heuvelland, in het Noorden en vooral in het N.O. vlakte, door welke vlakte de Bengawan of kali Solo stroomt. In het heuvelland komen veel djatibosschen voor, die door het gouvernement worden beheerd. De vlakte is matig vruchtbaar, behalve rijst en maïs wordt kapok en tabak voor de Inlandsche markt geteeld. De veeteelt, zoowel van runderen als van buffels (karbouwen), is van groot belang. Bodjonegoro wordt doorsneden door de lijn der N.I.S. van Semarang naar Soerabaja. Eind 1930: 364 Europeanen, 545 500 Inlanders, 4 276 Chineezen en 212 andere Vreemde Oosterlingen. Opp. is 2 333,64 km²; bevolkingsdichtheid is 235,8 per km². De bevolking is Javaansch.

3° H o o f d p l a a t s van afdeeling, regentschap en district. Bodjonegoro ligt aan de lijn der N.I.S. van Semarang naar Soerabaja; en aan de Bengawan of kali Solo. Ordelijk gebouwd plaatsje met warm klimaat. Belangrijke marktplaats voor tabak en vee. Inwonertal eind 1930: 24 445 zielen, waaronder 256 Europeanen, 2 179 Chineezen en 183 andere Vreemde Oosterlingen. Wordt bezocht door een der pastoors van Tjepoe. *Brokx.*

Bodkin, M a t t h i a s M c D o n n e l l, Iersch rechtsgeleerde en romanschrijver. * 1850. Studeerde aan de Kath. univ. te Dublin; lid van het Lagerhuis van 1892 tot 1895; eeredoctor van de National University in 1916; rechter sedert 1907. Heeft een dertigtal populaire romans van het Iersche leven en eenige historische werken geschreven.

W e r k e n : Poteen Punch; Pat o'Nine Tails; White Magic; The Rebels; True Man and Traitor (Robert Emmet); Lord Edward Fitzgerald; History of Grattan's Parliament; Recollections of an Irish Judge (1914); When Youth meets Youth (1920); enz. *Pompen.*

Bodleian Library, → Bibliotheek (I, Engeland).

Bodley, 1° G e o r g e F r e d e r i c k, Engelsch bouwmeester; * 1827 te Hull, † 1907. Hij is voornamelijk bekend als kerkenbouwer, aanvankelijk in den neo-Gotischen, later ook in den Franschen vroeg-Renaissance- en zelfs in Klassicistisch Barokstijl (enkele altaren in de St. Paul's te Londen). Was bij de versiering van de St. Paul medewerker van Thomas

Garner; na diens overgang tot de Katholieke Kerk verbrak hij alle contact met hem. Eveneens werkte hij met sir George Gilbert Scott, die Katholiek was, mede aan de Anglicaansche kathedraal van Liverpool. Zijn decoratiewijze bleef in Engeland, zoowel bij Anglicaan als Katholiek langen tijd bij kerkversieringen in eere.

Voorn. werken: Brighton: All Angels (1855); Liverpool: St. John's; Folkestone: St. Michel's; Oxford: Capucijnenkerk; Londen: South Kensington, Holy Trinity; Altaren in de St. Paul's te Londen. — Lit.: Warren, Life and Works of G. F. B. in Transactions of the Royal Institute of British Architects (1910). *Knipping.*

2° Sir Thomas, de stichter van de groote universiteitsbibliotheek van Oxford, die naar hem de Bodleian heet. * 1545, † 1615; studeerde te Genève en te Oxford, waar hij den graad van M. A. behaalde in 1566; werd professor te Oxford, reisde 2 jaar op het vasteland, huwde een rijke weduwe, en werd Engelsch gezant in Den Haag (1588—'96). Daarna begon hij zijn werkzaamheden voor de bibliotheek, die in 1602 geopend werd; in 1604 werd hij in den adelstand verheven. *Pompen.*

Bodmer, 1° Johann Jakob, Zwitsersch-Duitsch dichter en letterkundig theoreticus. * 19 Juli 1698 te Greifensee, † 2 Jan. 1783 te Zürich, waar hij hoogleeraar was. Als dichter beoefent hij vooral: het bijbelepos (Noah 1750) in navolging van Milton, dien hij vertaalde, en van den jongen Klopstock. Gewichtiger voor de dynamiek der Duitsche letterkunde was de door hem, in samenwerking met Breitinger, aangegane strijd van de Zwitsersche tegen de Leipziger school, meer bepaaldelijk tegen Gottsched, over het wezen der poëzie. Inzet van den strijd was de Fransche → pseudo-klassiek, waarvan Gottsched een blind aanhanger was, terwijl B. de Duitsche literatuur meer naar Engelsche voorbeelden (Milton, Shakespeare) wil oriënteeren, en ook, als uitgever van de Nibelungen e.a. documenten der nationale traditie, meer bepaald naar de middeleeuwen verwijst. Vooral over de rol van de verbeelding bij het poëtisch scheppen hield B. het liever met de Engelsche sensualistisch-empirische psychologie en aesthetica, die pleit voor de rechten van het gemoed en eischt, dat de phantasie op zinnelijke aanschouwing zal berusten (Ut pictura poësis!), dan met de Fransch-rationalistische, die alles van de rede verwacht, en van navolging der klassieken. Zijn standpunt echter inzake toelaatbaarheid van het wonder in de poëzie schijnt hiermee in strijd, vermits het wonder als zoodanig niet onder de zintuiglijke waarneming valt; waarom hij dan ook eischt, dat het binnen de grenzen eener „vermomde waarschijnlijkheid" zal blijven; aansluiting bij Leibniz' Monadologie liet intusschen toe, dat die grenzen tamelijk wijd getrokken werden: immers in de vele mogelijke werelden van het Leibniziaansche idealisme zijn vele wonderen voor waarschijnlijk te houden. De strijd tusschen Leipzigers en Zwitsers, een soort uitlooper op Duitsch gebied van de querelle des anciens et des modernes, verliep geheel ten gunste der laatsten, dank zij vooral het verschijnen, in 1750, van Klopstock's Messias. Op afstand beschouwd lijkt de strijd van Bodmer voor de irrationeele bronnen van het poëtische een verwijderd prae-romantisch voorspel: maar de strijd der Zürichsche school tegen den jongen Sturm-und-Drang betuigt later haar gebondenheid in den ban van de Aufklärungsideeën.



J. J. Bodmer.

Uitg.: Die Diskurse der Mahler en Chronik der Gesellschaft der Mahler door Th. Vetter (Frauenfeld 1887 vlg.); keuze door J. Krüger in Kürschner's Nationalliteratur (XLII Berlijn 1886). — Lit.: G. Jenny, Miltons Verlorenes Paradies in der deutschen Literatur (St. Gallen 1890); F. Servaes, Die Poetik Gottscheds und der Schweizer (Straatsburg 1887); F. Braitmaier, Geschichte der poetischen Theorie und Kritik (Frauenfeld 1888); Jubileumbundel: Denkschrift zum 200. Geburtstag Bodmers (Zürich 1900); G. Belouin, De Gottsched à Lessing (Parijs 1909); G. de Reynold, B. et l' école suisse (Lausanne 1912); J. G. Robertson, Studies in the genesis of romantic theory (Cambridge 1923). *Baur.*

2° Paul, Zwitsersch schilder, * 1886 te Zürich, leeft aldaar; onderging sterk den invloed van von Marées.

Voorn. werken: Fresco's in de Universiteit van Zürich (nu weggenomen); fresco's in den kruisgang van het O. L. Vr. Münster te Zürich.

Bodmin Moor, deel van het bergland in Cornwall, Engeland (50° 28′ N., 4° 44′ W.); met heide begroeid.

Bodö, havenstad aan de W. kust van Noorwegen, aan den mond van de Saltenfjord, met ong. 4 700 inwoners. B. is hoofdstad van de prov. Nordland en werd in 1816 gesticht als centrum van den vischhandel in het N. Deze heeft er zich echter nooit gevestigd en B. is pas tot ontwikkeling gekomen door de opkomst van het achterland, het Sulitelma-mijnbouwgebied. *fr. Stanislaus.*

Bodoni, Giambattista, Italiaansch boekdrukker; * 1740 te Saluzzo, † 1813 te Padua. Hij leerde de typographie bij zijn vader, een armen boekdrukker te Saluzzo, en kwam als letterzetter in de drukkerij der Propaganda te Rome. Hier was hij in de gelegenheid zich te oefenen in vreemde talen, en wel voornamelijk in de Oostersche. Hertog Ferdinand van Parma had, naast verschillende wetenschappelijke instellingen, een drukkerij te Parma gesticht. Het bestuur dezer drukkerij droeg hij aan Bodoni op. Gelukkiger keuze had de hertog moeilijk kunnen doen. Reeds als knaap bezat B. een groote handigheid in het houtsnijden, welke vaardigheid hem later als lettersnijder groote diensten bewees. Zijn aangeboren zin voor schoone vormen deed hem lettersoorten snijden, welke uitmuntten door eenvoud en sierlijkheid. De schoonheid in de typographie zocht hij door het gebruiken van fraaie lettertypen, eenvoudige groepeering van het zetsel, degelijkheid van papier, zuivere zwartheid van den drukinkt en gelijkmatigheid van druk. De Fransche drukkers van zijn tijd verweten hem, dat de tekst zijner uitgaven niet nauwkeurig was. Tot zijn beroemdste werken worden gerekend de „Vergilius" (1793), de „Oratio Dominica in CLV linguas versa et exoticis characteribus plerumque expressa" (het Onze Vader in 155

verschillende talen; 1806) en de „Ilias" (1808). De lettersoort naar hem genoemd wordt heden ten dage nog met voorliefde voor prachtwerken gebruikt. Napoleon vereerde hem met tal van onderscheidingen. Hij schiep 142 alphabetten, zoowel romein als cursief, in alle elkander opvolgende grootten. Na zijn dood verscheen zijn: Manuale tipografico (2 dln. 1818), een uitgebreide verzameling van verschillende lettersoorten. *Ronner.*

Bodrog, zijrivier van de Theiss, uitmondende bij Tokaj (Hong.).

Bodson, Omer, Belgisch ontdekkingsreiziger, * 1856, † 1891, officier bij de 2e Katanga-expeditie, onder commando van kapitein Stairs.

M'Siri, dwingeland en voornaamste inlandsch hoofd van Katanga, werd bevreesd voor de talrijke Engelsche en Belgische officieren, die hem verzochten het gezag van hun land te erkennen. Op het punt een overeenkomst te treffen met de Engelsche gezanten werd hij nochtans door Stairs overtuigd zich aan Kongo Vrijstaat te onderwerpen. Toen 's anderendaags B. hem de Kongoleesche vlag wilde overhandigen, was hij nogmaals van gedachte veranderd en bedreigde den Belgischen officier met zijn zwaard. Zich verdedigend, loste B. zijn revolver op den dwingeland, maar werd zelf door de aanwezige inlanders vermoord. *Monheim.*

Bodt, Jan (Jehan of Jean) de, bouwmeester en ingenieur.* 1670 te Parijs, † 1745 te Dresden. Verliet na het edict van Nantes als Hugenoot Frankrijk en vestigde zich achtereenvolgens in Holland, Engeland en Duitschland. Bracht het Hollandsch-Fransche Klassicisme naar Duitschland.

Voorn. werken: voltooiing van het Stadtschloss in Potsdam (1701) en van het Zeughaus in Berlijn (1706); verbouwing en uitbreiding van het Japanische Palais in Dresden. — Lit.: Dehio, Handbuch der deutschen Kunstdenkmäler (I 1922, II 1924, V 1928). *Knipping.*

Bödtker, Sigurd, Noorsch dramaturg en dichter, wiens critieken de letterkundige opinie van de generatie der jaren 1890 hielp vormen. * 2 Febr. 1866 te Throndhjem, † 6 Maart 1928 te Oslo.

Werken: Elskov (1888); Kristiania-premierer (3 dln. 1923 vlg.).

Boduognatus, aanvoerder der Nerviërs tegen de Romeinen onder Julius Caesar.

Bodza, Hongaarsche naam voor → Buseo.

Boë, Frans de le, ook Sylvius genoemd, geneeskundige, * 1614 te Kamerijk uit Prot. familie, † 1672 te Leiden. Studeerde op Ned. en Duitsche universiteiten; van 1641 tot 1658 zeer gezien arts te Amsterdam; later tot aan zijn dood in 1672 professor te Leiden. Beroemd geworden als hoofd der chemiatrische school, die de ziekten terugvoerde op een klein aantal chemische veranderingen, zgn. scherpten of acrimoniae. Zijn theorie ging geheel te gronde. Maar ook als clinicus en anatoom had hij groote verdiensten. Was algemeen geëerd om zijn aangenamen omgang, mannelijke schoonheid en geleerdheid. Hij herkende het eerst de tuberkels in de longen als het wezen der tuberculose. *Schlichting.*

Boea is een geslacht der Gesneriaceae en bewoont met een 25-tal soorten Z. en O. Azië en Australië. De meest voorkomende soort is B. commersonii, die op strandrotsen groeit.

Boeaja of Boawah, → Varaan.

Boeandik, stam van de Victoria-groep, → Australië (Ethnologisch).

Boebastis, Grieksche vorm van Egypt. stadsnaam Per-Bast = Huis van Bast. Deze Delta-stad werd in de 22e dynastie (ca. 945 v. Chr.) residentie van de pharao's (Boebastieten). De vereering der kattekoppige godin Bast in B. leidde tot de onschendbaarheid der katten. Vandaar de uitgestrekte begraafplaatsen en de mummificatie der katten. De Grieken geven ook aan Bast soms den naam Boebastis (vgl. Boeto, Oeto). De stad B. wordt vermeld bij Ez. (30. 17) als Pi-Beseth. Thans Tell Basta.

Lit.: Ed. Naville, Bubastis [1887—'89; Londen 1891 (= 8th Memoir of the Egypt Explor. Fund)]. *Simons.*

Boece, Hector, priester, Humanist en geschiedschrijver, van aanzienlijke Schotsche afkomst, * ca. 1465, † 1536; studeerde te Dundee en te Parijs, waar hij van 1492 tot 1498 professor in het Montaigu-college was, en Erasmus leerde kennen. In 1498 werd hij de eerste rector der universiteit van Aberdeen; in 1534 pastoor van Tiree.

Werken: Vitae episcoporum Murthlacensium et Aberdonensium (1522; herdrukt in 1825); Historia Gentis Scotorum (1527; 2e druk 1574), in Liviaanschen stijl, maar critiekloos van inhoud; vertaald in het Schotsch (1536), en het Engelsch (1577). *Pompen.*

Boecegi (Boedsjeetsj; Hongaarsch: Bucsecs), bergland in het O. der Transsylvanische Alpen (Roemenië), 2 508 m hoog. Harde kalksteenconglomeraten met steile hellingen.

Boechara, oasenstad van ca. 50 000 inw. in Oesbekistan, bij de Amoe Darja (Azië, 39° 45′ N., 64° 24′ O.). Vóór 1918 een khanaat. Een Oostersche stad met veel Islamietische invloeden. Veel handel door de Joden. Verder Oesbeken (82%), Tadzjiks, Arabieren, Perzen, enz. Een stad met zeer bewogen geschiedenis, die na 1860 onder Russische heerschappij geraakte. Bekend om zijn tapijten.

Lit.: Bambéry, Geschichte B. (2 dln. 1872); Barthold, Buchara (Enzyklop. des Islam I 1913). *Heere.*

Boechari, Mohammed al, Arabisch schrijver, * 810 te Boechara, † 870 aldaar. Van zijn hand is de traditieverzameling al-Dzjami al Sahih (de authentieke verzameling), waarin hij uit honderdduizenden in omloop zijnde tradities (→ Hadis) een aantal van ± 7 000 als authentiek bijeenbracht. Norm bij deze critische schifting was niet de inhoud, maar de opeenvolging der overleveraars (isnad). Zijn verzameling geniet, met die van Moeslim, in de wereld van den Islam een eer, die de eer, aan den Koran bewezen, nabijkomt.

Vert.: O. Houdas en W. Marçais, Les Traditions islamiques (4 dln. Parijs 1903—1914). — Lit.: H. Lammens, L' Islam (Beiroet 1926). *Zoetmulder.*

Boecharin, Nikolaj, vooraanstaand bolsjewistisch econoom; * 1888 te Moskou. Hij nam deel aan verschillende omwentelingen, vluchtte in 1910 naar het buitenland, leerde daar Lenin kennen en gaf in New York een communistisch blad uit. In 1917 keerde hij naar Rusland terug, bereidde er de October-revolutie voor en werd hetzelfde jaar redacteur der Prawda. In 1926 werd hij voorzitter der Komintern. Beweerde afwijkingen van de partijleiding leidden in 1929 tot zijn ontslag uit beide functies. Thans is hij leider van de wetenschappelijk technische afdeeling van den Hoogen Economischen Raad en van het Instituut van het roode Professoraat.

Boechout, Belg. gem. in de prov. Antwerpen, aan de spoorlijn Antw.—Lier. Opp. 1 392 ha, ca. 5 900 inw. Zandgrond. Landbouw, houtbewerking.

St. Bavokerk met koor (15e eeuw) en Barokke biechtstoelen. Kasteel van Boechout, waar Lodewijk XV verbleef in Mei 1764 tijdens het beleg van Antwerpen. Labistraetenhof. B. vormde met Hove van ouds een heerlijkheid, en hoorde in de 10e eeuw aan de St. Baafsabdij van Gent. B. is de geboorteplaats van Jan Frans Willems (1793—1846), opwekker der Vlaamsche Beweging, schrijver en geschiedkundige. *Striels.*

Boechoute, gem. aan de N. grens der prov. Oost-Vlaanderen, 6 km ten N.O. van Sas-van-Gent. Opp. 1 627 ha., meestal poldergrond. 2 560 inw. Landbouw. Door het grondgebied van de gem. loopt het smalle, in 1891 gegraven kanaal, komend uit Assenede naar het Leopoldkanaal. Zeer oud kasteel „Terleyen”.

G e s c h. Onder het Huis van Oostenrijk was B. in het keizerlijk Vlaanderen de hoofdstad (met vesting en garnizoen) van de tot een graafschap vereenigde „Vier Ambachten”, nl. B., Assenede, Axel en Hulst. *Blancquaert.*

Boeck, 1° A u g u s t, Duitsch philoloog, die na F. A. Wolf, wiens student hij was, de aanvoerder was der negentiende-eeuwsche Duitsche philologenschool (Altertumswissenschaft). * 1785 te Karlsruhe, † 1867 te Berlijn; professor te Heidelberg (vanaf 1807) en te Berlijn (vanaf 1811). Buiten enkele tekstuitgaven, w.o. Pindarus (1811—1822), en werken over Grieksche antiquiteiten, w.o. Die Staatshaushaltung der Athener (1817), was zijn levenswerk het Corpus Inscriptionum Graecarum, waarvan hij in eerste uitgave (1825—’43) de eerste twee banden leverde en waardoor hij de grondlegger werd der moderne epigraphie. *V. Pottelbergh.*

2° A u g u s t D e, Vlaamsch componist, * te Merchtem, studeerde aan het conservatorium te Brussel, werd orgelist en leeraar der orgelklas aan die instelling, later leeraar in de muziektheorie aan het cons. te Antwerpen en tot 1930 bestuurder van het cons. te Mechelen. De B.’s kunst is gekenmerkt door de spontaanheid der zeer lyrische melodische inspiratie, de pittigheid van het rhythme en de weelderige kleurigheid der zeer persoonlijke instrumentatie.

W e r k e n: een groot aantal godsdienstige stukken, kamermuziek, een symphonie; Dahomeaansche rhapsodie voor orkest; opera’s: Théroigne de Méricourt (1901); Winternachtsdroom (1903); Rijndwergen (1906); Reinaert de Vos (1909); La Route d’ Emeraude (1921); alsook balletten: Le Phalène; Cendrillon. *E. V. d. Velde.*

3° J o ê s d e, Minderbroeder, † 1775. Schreef geschiedkundige werkjes over enkele miraculeuze beelden, o.a. „Sterre der Zee”.

L i t.: Dirks, Hist. litt. bibliogr. (393 vlg.).

Boeckel, L o d e w ij k v a n, Vlaamsch kunstsmid; * 1857 te Lier. Self made man, behoort tot geen school of richting. Uiterst merkwaardige techniek. Smeedt het ruwe ijzer om, zoowel tot ranken en takken met teere bloemen en ragfijne bladeren als tot geweldige groepen uit het dierenleven: vechtende hanen, arenden en draken, waarbij een zeldzaam flinke uitbeelding van plooiende en spannende lijven, rillende pooten en wijd uitslaande vleugelen.

W e r k e n: in de musea te Londen, München, Genève, Boston, Montreal. Vechtende en kraaiende hanen, de verrassing op het nest (arend), het gevecht op de rots (arend en draak), Chimère, de strijd tusschen den draak en het serpent; St. Joris te paard, den draak bekampende. Ook industrieele arbeid: kroonluchters, leuningen, deuren en afsluitingen, o.a. de poort der nationale bank te Athene, der stedelijke feestzaal te Antwerpen, eener Kath. kerk te Rosario. Verder een praaltrap in het khediriaal paleis te Kaïro.

Boeckeler, H., priester, leider van het Gregoriushaus te Aken; kerkmusicus. * 1836, † 1899.

Boeckhorst, J a n, schilder, * 1605 te Münster, † 1668 te Antwerpen; in 1633 meester te Antwerpen. Leerling van Jordaens, aan wien hij veel ontleende (ook aan Rubens en v. Dijck). Zijn (meest groote) stukken met bijbelsche voorstellingen zijn verdienstelijk van teekening en kleur, maar weinig origineel.

L i t.: J. v. d. Branden, Gesch. d. Antw. Schildersch.; Th. v. Frimmel, Blätter f. Gemäldekunde (I 151). *Schretlen.*

Boeckx, B e r t e l m e u s, letterkundige der 16e en 17e eeuw, factor van de rederijkerskamer „De Ongeleerde” te Lier, dichter van een achttal liederen, in hs. bewaard door de Koninklijke Bibliotheek te Brussel. Uit deze verzen blijken een groote dichterlijke begaafdheid en een diep-godsdienstige bewogenheid. Vermoedelijk werd B. eerst aangetrokken door de Hervorming, maar zijn latere poëzie is Katholiek.

L i t.: J. F. Willems, Belgisch Museum (VIII); A. v. Duinkerken, Dichters der Contra-Reformatie. *Asselbergs.*

Boecop, → Arend toe Boecop.

Boecxken, D i t i s e e n s u v e r l ij c, titel van de oudst gedrukte verzameling van geestelijke



Titelpagina uit: „Dit is een Suverlijc Boecxken”, gedrukt bij Adriaen van den Berghen te Antwerpen (1508).

liederen, 28 Dietsche en 20 Latijnsche; te Antwerpen bij Adr. van Berghen, 1508. Van meer belang voor de kennis van het vroege geestelijk lied is echter het in

1539 bij Symon Cock gedrukte Devoot ende profitelyck B., door D. F. Scheurleer opnieuw uitgegeven (1889).

Lit.: J. A. N. Knuttel, Het geestelijk Lied (1906), met andere drukken en handschriften van dergelijke verzamelingen, waarbij vgl. D. F. Scheurleer, Nederlandsche liedboeken (1912). *V. Mierlo.*

Boecxsel, August van, Vl. dichter, * 1888 te Gent. Schreef De dubbele Afstraling (1925).

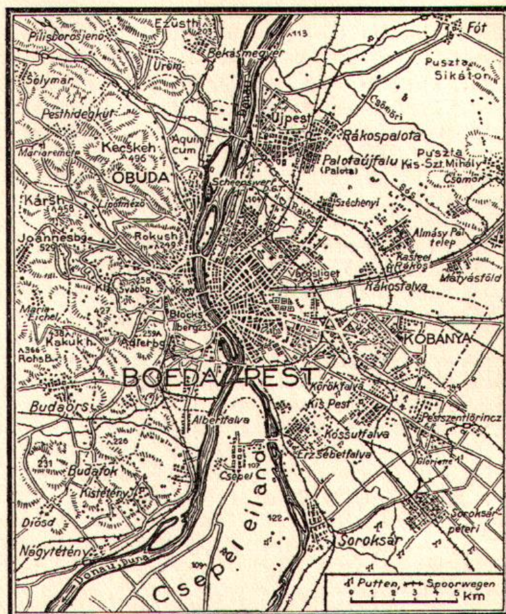
Boedapest (Hong. Budapest) (zie platen tegenover kolom 432/433), hoofdstad van Hongarije, autonome stad, ruim 1 millioen inwoners, administratief ingedeeld in tien arrondissementen. Men is bezig met de vorming van vier nieuwe arrondissementen. De voornaamste voorsteden van B. zijn: Ujpest, prov. stad, 67 000 inw., Kispest, prov. stad, 64 500 inw., Csepel, 23 000 inw., Rákospalota, 43 000 inw., Pesterzsébet, provinciestad, 68 000 inw., Soroksár 14 000 inw. De eerste drie dragen 't karakter van B., de laatste drie hebben een meer landelijk aspect. „Groot Boedapest" (B. met zijn voorsteden) telt een kleine $1^1/_2$ millioen inw., waarvan de Hong. moedertaal ruim 1 340 000, Duitsche ca. 54 000, Slowaaksche ca. 10 500 en andere moedertalen een 40 000 bezitten. Hiervan belijden den R.K. godsdienst ruim 920 000; Herv. zijn er ruim 180 000, Luth. ca. 75 000, Isr. ruim 230 000. Voorts nog Orthodoxen, enz.

B. is gelegen op de plaats, waar de Alföld, Transdanubië en het N. Hong. hoogland elkaar ontmoeten. Bij B. ook verlaat de Donau het middelgebergte om aan den rand van de Alföld voort te stroomen. De Donau verdeelt B. in twee deelen, die tot 1872 afzonderlijke steden waren, nl. Boeda (Buda) aan den rechteroever, die dus tot Transdanubië behoort, en Pest aan den linkeroever, die reeds deel uitmaakt van de Alföld.

Tot het Diluviale tijdperk strekte het Levantemeer (→ Alföld) zich tot B. uit, waar dus de monding van den Donau was. Door opheffing en sedimentatie trok het Levantemeer zich in Z.O.-waartsche richting terug en de Donau schuurde een trechtervormige delta uit, waarin later B. ontstond. Door sedimentatie waren de kalk- en zandsteenlagen op de secundaire heuvels ontstaan, de erosie verwijderde echter veel van het gesedimenteerde materiaal en zelfs de terrassen werden tot kleine heuveltjes vervormd. Gedeelten van het hoogste terras zijn: de Várhegy (Burchtberg) en St. Gellérthegy (= St. Gerardusberg, Blocksberg) aan den rechteroever; van het laagste terras: de Binnenstad, aan den linkeroever. De andere heuvels van den rechteroever, o.m. Joannesbg., de Svábbg. behooren tot het Transdanubische systeem.

Door de verwijdering van eenige lagen door de erosie kon men het warme water, dat onder de Alföld over oudere gesteenten (die bij B. dichter aan de oppervlakte komen) voortstroomt, gemakkelijker aanboren, wat dan ook reeds vroeg gebeurd is (zie lager).

Om hare gunstige centrale ligging vestigde zich in de vroegere Donaudelta reeds vroeg een bevolking. De Romeinen bouwden er een vesting: Aquincum, waarvan de ruïnes op het gebied van Obuda nog



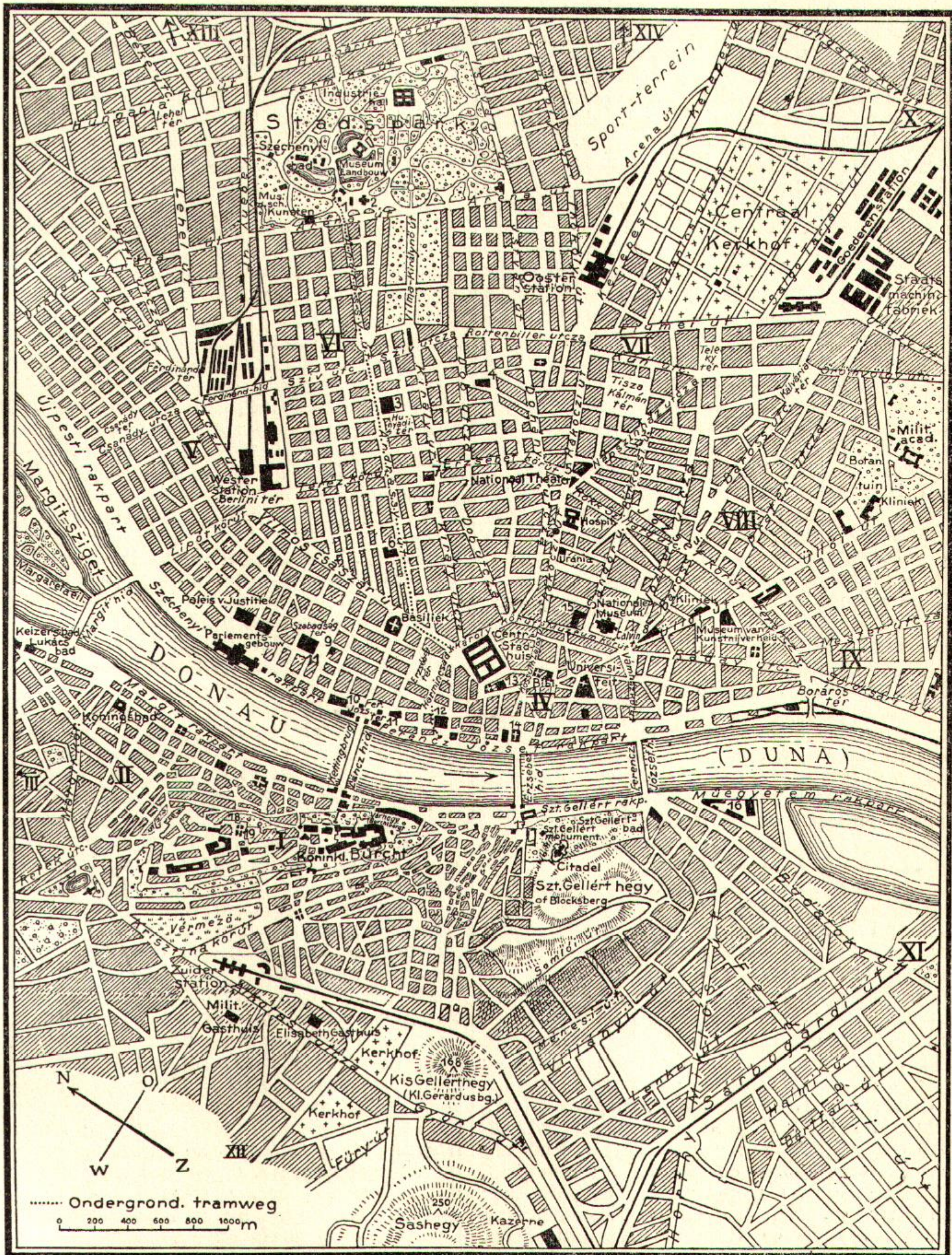
Overzichtskaartje van Boedapest met omgeving.

bestaan. Uit den tijd der volksverhuizing zijn alleen de namen Buda en Pest overgebleven. Buda, aldus de overlevering, was de oudere broeder van Attila, die door dezen, om de heerschappij, vermoord werd op de plaats van de huidige stad. Pest is het Slavische woord voor kalkoven. Een vertaling in het Duitsch bezorgde aan Buda den naam „Ofen". Omstreeks 1000 lagen Buda en Pest naast elkaar aan weerszijden van den Donau; Buda lag meer Noordelijk (Obuda), Pest op de plaats van de huidige 1e en 4e arrondissementen. Door hunne centrale ligging woonden er kooplieden uit het Oosten en het Westen, de Hongaren waren er niet talrijk. Het Christendom kreeg ca. 1100 vasten voet, nadat er in 1047 St. Gellért (Gerardus) den marteldood gestorven was. (Hij werd van den naar hem genoemden berg geworpen.) Na een periode van bloei werden beide steden ca. 1250 door de Mongolen verwoest, doch spoedig weer opgebouwd en Béla IV begunstigde de stad Buda (waaronder men sindsdien den rechteroever verstond) o.a. door het bouwen van een klooster voor zijn dochter Margaretha op het Konijneneiland, dat van dien tijd af naar haar heet. Grooteren luister kreeg Buda toen Lodewijk de Groote en

---

Verklaring bij den plattegrond van Boedapest. 1. Artesische Put. 2. Kunsthal. 3. Moderne Kunsthal. 4. Hongaarsch Theater. 5. Technologisch Museum. 6. Staatsopera. 7. Muziekacademie. 8. Hollandsch-Hongaarsche Bank. 9. Grondcredietbank. 10. Academie van Wetenschappen. 11. Beurs. 12. Vigado (Redoutezaal). 13. Hoofdpostkantoor. 14. Binnenstadskerk. 15. Philos. Faculteit. 16. Technische Hoogeschool. 17. Szt. Imre-bad. 18. Visschersbolwerk. 19. Mathiaskerk (Kroningskerk).

Körút = Boulevard. Út = Weg. Utcza = Straat. Rakpart = Kade. Tér = Plein. Hid = Brug. Vár = Vesting. Hegy = Berg. Sziget = Eiland. nagy = groot. ▭ . . . . . Ondergrondsche spoorweg.



Plattegrond van Boedapest (centrum).

Sigismund (de latere keizer) er hun hof hielden. Tijdens Lodewijk's regeering werd de O.L.V.-kerk (Kroningskerk en Matthiaskerk genoemd) gebouwd, tijdens Sigismund een koninklijk paleis. Beide werden verfraaid door koning Matthias, onder wiens regeering Buda zijn hoogtepunt bereikte. In 1541 werd de stad door een list door de Turken ingenomen, die haar tot nevenhoofdstad van het Ottomaansche rijk maakten. Onder hun bewind verviel de stad. Enkele baden (o.a. Császárfürdö = keizersbad) uitgezonderd, zijn er geen belangrijke gebouwen opgetrokken. Grootere schade richtte het tegenbeleg in 1686 aan, toen de stad bijna tot aan den grond verwoest werd. Aanstonds na de inname begon men met den wederopbouw, die in den stijl des tijds,in de Barok geschiedde (o.a. een koninklijk paleis). Na 1700 begon Pest zich snel te ontwikkelen. In 1785 kreeg Pest de universiteit, die pas in 1777 van Nagyszombat (Tyrnau) naar Buda was verplaatst. Kort na elkaar verrezen er het Nationale Museum, de basiliek, de Vigadó (Redoutezaal) en werd de Donau voor het eerst met een vaste brug overspannen (Kettingbrug). De overstrooming in 1838 en de beschieting in 1849 berokkenden de stad weer veel schade, maar na den Ausgleich in 1867 werd de verfraaiing van de stad voortgezet. In 1872 werden de twee steden vereenigd en nu verrezen de monumentale bouwwerken om beurten in een der steden. Het douanepaleis en de Staatsopera (architect Ybl) te Pest, de Visschersbastei (arch. Schulek) op den ouden stadsmuur van Buda, het parlementsgebouw (arch. Steindl) te Pest. Het Barokke koninklijke paleis te Buda werd naar de plannen van Ybl in zijn huidige gedaante veranderd. In Pest werden de cultureele instellingen ondergebracht in grootsche gebouwen. Het Nationale Theater, de musea van Landbouw, Schoone Kunsten, Kunstnijverheid (in Hongaarschen stijl).

Daar B. het administratieve middelpunt van Hong. was, verrezen aan beide oevers de departementen, het paleis van Justitie, de Hong. bank, de Beurs. De aanleg van het stadspark en de imitaties van beroemde bouwwerken uit de provincie (Vajdahunyad, Kapel van Jáak) droegen tot de verfraaiing van de stad veel bij. Door flatbouw en modernen stratenaanleg werd B. voor 1914 een moderne wereldstad.

Intusschen is B. ook badplaats, verkeers- en handelscentrum en industriestad.

B a d p l a a t s : Door zijn ligging aan den Donau en in het gebied der warmwaterbronnen was B. van oudsher een badplaats. Met de toepassing van de balneologische therapie en de toename van de watersport heeft het bad- en strandwezen in B. groote vlucht genomen. Naar hun geneeskrachtige werking worden de baden en de bronnen in vier groepen verdeeld: 1° ter genezing van spier- en gewrichtsziekten: o.a. St. Gellért-bad (47°C), Margaretha-eiland-bad (43°), Széchenyi-bad (74°); 2° tegen vrouwenziekten: Erzsébet-zoutbad; 3° tegen ingewandsziekten: drinkkuur van de Hungaria-bron en van het Széchenyi-bad; 4° ter bevordering der spijsvertering en ontlasting: resp. Kristály-, Harmat- en Palatinus-tafelwater en Frans Joseph- en Hunyadi János-bitterwater. Voor watersport is de Donau van groote beteekenis. Een overdekt zwembad staat op het Margarethaeiland.

V e r k e e r s c e n t r u m. Hieraan heeft B. zijn ontwikkeling te danken (zie boven). In den nieuweren tijd concentreerden er zich ook de spoorwegen en de luchtvaartlijnen; voorts goede landwegen naar alle deelen des lands. Donauvaart naar Oostenrijk en den Balkan. De M.F.T.R. en D.G.T. zijn de voornaamste maatschappijen. Csepel is een vrijhaven, met graansilo's en overlaadgelegenheid. De spoorlijnen van de M.Á.V. eindigen in een drietal kopstations: de Keleti p. u. (Ooster station), de Nyugati p. u. (Wester station) en het goederenstation van Józsefváros. De luchthaven is Mátyásföld. Vaste diensten naar Weenen —Parijs, Boekarest (Belgrado)—Konstantinopel en naar de provincie (M.A.L.E.R.T., C.I.D.N.A.).

M i d d e l p u n t v a n d e n h a n d e l. Van de markten is de internationale jaarbeurs van groote beteekenis. Te B. is de groothandel gevestigd, zelfs in agrarische producten (Mauthner's zaadhandel). Alle groote banken hebben te B. hunne hoofdkantoren. Naast de Nationale Bank, de Handelsbank, de Grondcredietbank, de Eerste Pestsche, de Hollandsch-Hongaarsche bank, enz.

I n d u s t r i e c e n t r u m. Te B. worden 1° agrarische producten verwerkt, hebben althans het aanzijn aan die industrieën gegeven: meelfabrieken, leer- en schoenfabrieken (Wolffner), textiel (Goldberger). 2° Metaalindustrie, landbouwwerktuigen (Manfred Weiss), verkeersmateriaal [Ganz en Co., D.G.T.], machines (staatsmachinefabriek). 3° Bierbrouwerijen (Dréher). 4° Tabaksbewerking (staatsmonopolie).

L i t. : J. Cholnoky, Magyarország Földrajza (Pécs 1929, 77 vlg.) ; L. Mádai Jr., Z. v. Dalmady en L. v. Keblovszkij : Die Margaretheninsel (Boedapest 1929) ; I. Genthon, Budapest multja és müvészete (Boedapest 1932). *Sivirsky.*

Boëdas, bronsgieter uit de school van Lysippus, werkte ca. 300 v. Chr. Pausanias vermeldt van hem een beeld van een „adorans"; „den biddenden knaap" van Berlijn beschouwt men wel als een copie.

Boeddha (Sanskrit, = de ontwaakte), bijnaam van Gautama of Siddharta, van het geslacht der Sjakya's, stichter van het Boeddhisme. (Zie platen tegenover kolom 464.) Het historisch bestaan van Boeddha is langen tijd betwist geworden, in het bijzonder door Senart en Kern, die zijn levensverhaal als een zonnemythe interpreteerden. Tegenwoordig wordt zijn bestaan niet meer betwijfeld, al neemt men aan, dat in zijn levensverhaal, zooals het ons bewaard werd, vele mythologische en legendarische karaktertrekken voorkomen. Ziehier wat men over den historischen Boeddha meent te weten. Hij werd geboren te Kapilawastoe in Nepal, hoofdstad van 't prinsdom der Sjakya's. Zijn vader was Sjoeddhodana, zijn moeder Maya, die kort na zijn geboorte stierf. De datum zijner geboorte is onbekend. Daar hij volgens de laatste onderzoekingen (Jacobi) stierf in 486 v. Chr. in den ouderdom van 70 jaar, zou zijn geboortejaar in 556 v. Chr. vallen. Volgens de Japansche geleerden Ebi en Jazan stierf hij in 386 en zou hij dus in 456 geboren zijn. In overeenstemming met zijn rang werd B. in weelde opgevoed. Jonggehuwd kreeg hij een zoon Rahoela. Onder welke omstandigheden hij aan zijn weelderig leven verzaakte is onbekend. Volgens de legende zou hij tot inkeer gekomen zijn onder den indruk, die een ontmoeting met een grijsaard, een gebrekkige, een doode en een monnik op hem maakte. In den ouderdom van 29 jaar verliet hij het ouderlijk huis en zijn gezin, om in overweging en strenge boetplegingen naar het voorbeeld der yogin's (fakir's), een uitweg uit den kringloop der wedergeboorten te zoeken. Ontgoocheld werpt hij echter ten slotte de

strenge boetplegingen van zich af en komt dan, zittende onder een vijgeboom, tot het inzicht (bodhi) in het probleem van lijden en verlossing. Dit inzicht brengt hem de oplossing. Hij weet nu den weg, die voert naar de eeuwige rust van het Nirwana. Na enkele dagen van eenzame overweging gaat hij naar Benares en verkondigt er zijn leer. Veertig jaar lang ijvert hij nu voor zijn nieuwe leer, predikt hij en discussieert hij met zijn tegenstanders. Zijn twee voornaamste leerlingen waren Saripoetta en Moggalana. Hij stierf te Koesinara (heden Koesjinar). Zijn lijk werd verbrand en zijn assche verdeeld. Men neemt op goede gronden aan, dat de in 1898 bij Piprava gevonden urne met assche, door de erop voorkomende inscriptie aan Boeddha toegeschreven, echt is.

L i t. : A. Hillebrandt, Buddha's Leben und Lehre (1925); Mainage O.P., Le Bouddhisme (1930). → Boeddhisme. *Bellon.*

Boeddhaghosja, Boeddhistisch schrijver op Ceylon (5e eeuw n. Chr.), werkelijk of vermeend auteur van een groot aantal Sanskrit-commentaren, wiens werk zich grootendeels tot compileeren beperkte. Weinig originaliteit. Voornaamste werk: Wisjoeddhimarga (de weg naar de reinheid).

Boeddhatsjazita, Boeddha-biographie in Sanskrit van den dichter Asjwaghosja, slechts gedeeltelijk in origineel, geheel in vertalingen, bewaard. Het onderscheidt zich door zijn echt dichterlijken en smaakvollen stijl van andere dergelijke werken.

V e r t. : in Sacred Books of the East (dl. 49).

Boeddhisme, de door Boeddha verkondigde heilsleer en het geheel der volgelingen en vereerders van Boeddha. (Zie platen tegenover kolom 464/465.) Ontstaan uit de prediking van Boeddha werd het Boeddhisme verder verspreid door zijn leerlingen, die zich in broederschappen aaneensloten en hun eenheid bewaarden door de vereering van den stichter, door het gemeenschappelijk onderhouden van een nogal rekbaren regel en door het opzeggen van teksten, die zich langzamerhand tot een vasten canon omvormden. In het midden der derde eeuw v. Chr. leidde de bekeering van koning Asjoka tot de uitbreiding van het B. vanuit zijn oorspronkelijk vaderland Magadha tot in den Pendsjaab in het Westen en misschien ook tot Ceylon in het Zuiden. In het midden der tweede eeuw komt het B. in den Pendsjaab in aanraking met de Grieksche beschaving, wat tot het ontstaan eener Grieksch-Boeddhistische kunst leidt.

In de tweede eeuw na Chr. dringt het B. door in Toerkestan, China, Tibet, de steppen van het Noorden en Japan. Die veroveringen werden gemaakt door monniken, die hun leer uit de Sanskritische teksten, d.w.z. uit een zich reeds vormend B., putten. Intusschen drong een meer oorspronkelijk B., welks teksten in het Pâli opgesteld waren, binnen in Ceylon, Birmanië, Cambodja. In Indonesië drong het oorspronkelijk B. wel binnen, maar het werd er reeds vroeg door het Mahayana—Boeddhisme verdrongen. In Indië heeft het B. den strijd tegen het Hindoeïsme verloren, omdat het het diep ingewortelde kastensysteem niet wilde erkennen. Bovendien is de binnendringende Islam aan zijn verdwijnen niet vreemd. Het B. kwijnt nog voort in Nepal, leeft nog in Ceylon en Indo-China, is aan het vervallen in China, bloeit nog in Japan, en bestaat nog in Tibet en Mongolië onder den eigenaardigen vorm van het Lamaïsme. Op Bali bestaat het nog onder den vorm van een Fantristisch Mahayana, maar sterk vermengd met Sjiwaïsma.

Moeilijker dan een korte uiteenzetting van de verspreiding van het B. is een begrijpelijke samenvatting zijner leer. Iedere regel wekt bij den opsteller het gevoelen op, dat een of andere nuance niet voldoende tot haar recht komt. Enkel onder dit voorbehoud kan volgende samenvatting beproefd worden. Een der meest gezaghebbende kenners van het B., L. de la Vallée-Poussin, onderscheidt dogma en wijsbegeerte.

Onder **dogma** verstaat hij: 1° de leer over de z i e l s v e r h u i z i n g : de levenden zijn gevangen en draaien zonder einde rond in den kring der wedergeboorten.

2° De leer over de v e r g e l d i n g. Ieder levend wezen is een individu, dat altijd bestaan heeft en dat van bestaan tot bestaan, van de eene lotsbestemming tot de andere overgaat om de vrucht zijner daden te eten, m.a.w. iedere bestaansvorm is afhankelijk van de daden in den voorgaanden bestaansvorm gesteld.

Deze twee stellingen beheerschen de zedenleer van het B.

3° De leer over het N i r w a n a en den weg, die naar het Nirwana voert. Het Nirwana is de wezenheid, waarmee de asceet in aanraking komt, als hij zoo in zich zelf gekeerd is, dat ieder verlangen en iedere gedachte ophoudt; het is het beginsel van de uitdooving van ieder verlangen; het is ook een soort laatste einddoel, de andere oever der transmigratie, de Onsterfelijkheid. Het Nirwana wordt bereikt door den Boeddhistischen heilige, d.w.z. door hem, die door de toepassing van een reeks regels voor overweging en ingekeerdheid iedere gedachte en iedere gehechtheid aan het bestaan heeft uitgedoofd.

4° De leer over B o e d d h a. Door zijn leer over Boeddha wordt het B. eigenlijk godsdienstig. Reeds zeer vroeg na zijn dood, zijn intrede in het Nirwana, werd Boeddha als god beschouwd en geëerd, maar, terwijl de eenvoudige lieden Boeddha, zijn reliquieën en later zijn beelden zonder eenige bijgedachte vereeren, speculeeren de Boeddhistische geleerden over de manier, waarop hij hen kan laten vooruitgaan op den weg naar het Nirwana. Een groep meent den weg naar het Nirwana te kunnen opgaan door de beschouwing van Boeddha's volmaaktheden. Een andere groep beschouwt den historischen Boeddha als een der talrijke verschijningen van den Boeddha, die in den hemel heerscht, omringd door heiligen en goden. In deze groep ontstond ook wel een soort monotheïstisch B., welks geloovigen door de genade van Boeddha hoopten herboren te worden in den hemel, waar de god zijn vereerders voedt met zijn heerlijkheid en zijn woord.

Nog enkele woorden over het onderscheid tusschen het B. van den „Kleinen Weg" en het B. van den „Grooten Weg": De Kleine Weg leidt naar het Nirwana door het verwerven van de hoedanigheid van Arhat, van heilige, d.w.z. door het zich vrij maken van iedere passie; de Groote Weg leidt naar de hoogste en volmaaktste ontwaking, b o d h i, door het verwerven van de verdiensten en de kennis van een toekomstigen Boeddha of bodhisattwa.

Deze vorm van het B. berust op het geloof in het bestaan van talrijke Boeddha's, niet alleen in het verleden of de toekomst, maar ook in het heden.

Met het dogma van het B. is een soort **wijsgeerige wereld- en levensbeschouwing** verbonden. Boeddha zelf beperkte zijn leer tot de vier waarheden, die voor het verwerven van het heil onmisbaar zijn: 1° Ieder bestaan is lijden. 2° De oorsprong van het bestaan ligt in het verlangen. 3° Het Nirwana, de verlossing uit

het bestaan, is een hoogste en uiteindelijk goed. 4° Het godsdienstige, ascetische en meditatieve leven in den schoot der Boeddhistische gemeenschap vernietigt het verlangen en komt uit in het Nirwana.

Alle andere vragen zijn overbodig en nutteloos. Dat kon evenwel niet beletten, dat allerlei vragen zich opdrongen en om antwoord vroegen, zoodra het B. met andere sekten in aanraking kwam en gedwongen werd zijn dogma nader te omschrijven. Hieruit ontstonden allerlei speculaties. In het bijzonder trachten de Boeddhistische wijsgeeren het niet-bestaan van het Ik te bewijzen, want de wortel van het verlangen is het Ik, maar zoo komen ze in botsing met de leer der zielsverhuizing, met de leer der vergelding van de daad, met de leer over 't Nirwana = hoogste zaligheid. Hoe ze zich uit die moeilijkheden redden, kan hier niet verder ontwikkeld worden. De weetgierige lezer raadplege de opgegeven literatuur.

L i t. : H. Kern, Geschiedenis van het Boeddhisme in Indië (1882—1884); A. Roussel, Le Bouddhisme contemporain (1916); L. de la Vallée-Poussin, Le dogme et la philosophie du Bouddhisme (1930); Mainage O.P., Le Bouddhisme (1930); R. Grousset, Les philosophies indiennes (1931). *Bellon.*

Het Boeddhisme in China. De oorsprong van het B. in China is niet toe te schrijven aan den droom van keizer Ming-ti (56—76 n. Chr.), die een geest-mensch, wiens lichaam schitterde gelijk de zon, zou gezien hebben, en de verklaring ontving, dat deze geestmensch Boeddha geweest zou zijn. De legende werd later in de geschiedenis ingelascht. Nochtans was 's keizers broeder, prins Ying van Tsj'oe (Kiangsoegouw) Boeddhist (65 n. Chr.). In Zuid-China schreef Mowtze zijn werk „De Opgeloste Twijfels" tegen de Confucianisten en Taoïsten, om het B. te verdedigen (einde 2e eeuw n. Chr.). Ngan Sje-kao, Arsaciede prins, zoon van Pacore II, koning der Parthen (90—97 n. Chr.), kwam in 148 te Loyang aan en vertaalde Hinayana- en Mahayana-teksten, waarin hij weldra door den Indo-scyth Low Kia-tsj'an bijgestaan werd. Zoo ontstonden vóór het einde der 2e eeuw twee scholen: de eene sekte vereerde Amitabha om door dezes bescherming, door geloof en berouw het Nirwana te bereiken. De andere sekte, die Mandzjoesjri aanbad en minder aanhangers telde, schreef het inzien voor van de ijdelheid van het Ik en van de wereld om tot de Bodhi, de Wijsheid, te komen, die naar het Nirwana leidt.

Weldra kwamen veel bonzen van Turkestan en Indië naar China. Zij bekeerden koning Swen Kuan (staat Woe), wonnen de gunst der T'wo-pa keizers (vorstenhuis Wei 386—536), en brachten de Grieksch-Indische kunst binnen. Ook Chineesche bonzen gingen naar Indië het B. bestudeeren, de beroemdste zijn Fa-hien (reis: 339—414), Huan-tsang (reis: 629—644) en I-tsing (* 634, † 713). Bodhidharma (Chin. Ta-mo) bracht het dhyana-mysticisme over, terwijl Tsje-i de T'ien-t'ai-sekte stichtte om de Hinayana- en Mahayana-stelsels te versmelten. Onder het vorstenhuis T'ang (618—906), dat zich het edelmoedigst jegens de vreemde godsdiensten toonde, brak tegen het B. een vervolging uit, welke door de Taoïsten was ingegeven, doch niet lang duurde: keizer Woe-tsoeng (841—846) zou 4 600 groote pagoden hebben laten vernielen en 260 500 bonzen en bonzessen geseculariseerd hebben. Onder het vorstenhuis Soeng (960—1279) had de versmelting plaats van het Confucianisme, het Taoïsme en het B. tot één religie (san kiaó wêi i: de drie religies zijn één) in zoover zij, zonder denzelfden eeredienst te volgen, toch door heel China goedgekeurd en gelijkberechtigd erkend worden. De dogma's van het B. hadden invloed op de ontwikkeling van het Taoïsme en het Confucianisme, die sommige Indische theorieën aannamen. Het B. mengde zich nu en dan in de politiek, vooral door de stichting van de sekte der Witte Waterlelie te Soe-tsjow omstreeks 1133, welke den val der Mongoolsche dynastie Yuan bewerkte, en, toen de eerste keizer van het vorstenhuis Ming, de gewezen bonze Tsjoe Yuan-tsjang, den troon bestegen had (1364), stichtte hij een bonzenhiërarchie. De Mandsjoe-keizers bevoordeelden eerder het Mongoolsch B. of Lamaïsme, en het Volksrijk (1912— . . .) keerde zich onder de regeering van Nanking tegen het B.: de afgoden werden in de rivier geworpen, de pagoden in scholen of clubs veranderd, en zelfs werden vele bonzen en bonzessen geseculariseerd. Nochtans beleeft men een zekere herleving van het B., dat zich, gelijk de Christelijke godsdiensten, met liefdadigheidswerken in tijden van hongersnood en overstrooming begint bezig te houden. Het sticht scholen om het B. dieper in te studeeren: het Hwa-yen College te Han-k'ow, het Instituut voor B. te Woe-tsj'ang, het Esoterisch Instituut te Nanking, enz.

Het B. schonk China een nieuwe kunst, ontwikkelde bij het volk een hoogere moraliteit en levensbetrachting dan het koude Confucianisme, doch ook een geest van diepere bijgeloovigheid, welke noodlottig was voor het logisch denken en den wetenschappelijken geest der meer ontwikkelden.

L i t. : Eitel, Handbook of Chinese Buddhism in Chinese Recorder (1871); Edkins, Chinese Buddhism (Londen 1879); L. Wieger S.J., Le Bouddhisme chinois (I en II Hokienfou 1910—1913); Soothill, The Three Religions of China (Londen 1913); L. Wieger S.J., Histoire des Croyances Religieuses et des Opinions Philosophiques en Chine (Hien-hien 1917). *Mullie.*

Het Boeddhisme in Japan. Van Korea drong het B. in Japan binnen (ca. 552 n. Chr.) onder mikado Kimmo Tenno. Gelijk op het vasteland waren er in het begin verschillende sekten van en dit noopte de Japanners zelf naar China en Indië te gaan om het B. te bestudeeren. Genkô bracht 548 boekdeelen van de Tripitaka uit China over (716). Het gezag van het B. was aan het hof zoo groot, dat het weldra het Sjintoïsme en het Confucianisme overvleugelde. De Tendai- en de Sjingon-sekten (806) trachtten het Sjintoïsme gansch op te slorpen om het B. gemakkelijker onder het volk te verspreiden. Deze sekten waren eenige eeuwen lang zeer machtig en trotseerden soms het gouvernement. Machtsmisbruik bracht geloofsverval mede. De nieuwe sekten Zen (Skr. dhyâna) door Yei-sai (1140—1215) en Dôgen (1199—1253) uit China overgebracht, en Dzjôdo (1174) en Sjin (1224), enz. verwekten nieuw leven. Door zijn nieuwe discipline voor geest en lichaam, welke één zijn met Boeddha, had de Zen grooten invloed op de → samoeraï en hun Boesjido-codex, daar alzoo het leven zijn waarde inboette.

Het B. heeft de schilder- en beeldhouwkunst, de bouwkunst (zie de prachtige pagoden te Nara, Kioto enz.), het Chineesch schrift en de rijke Chineesche letterkunde, en de merkwaardigste Boeddhistische werken van 't vasteland in Japan ingevoerd, scholen gesticht en eeuwenlang onderhouden, wegen en bruggen gebouwd, kortom zeer veel tot de ontwikkeling eener hoogere beschaving in Japan bijgedragen, maar stond

door zijn onwetenschappelijkheid machteloos, toen de mikado de Europeesche beschaving invoerde, aan het B. zijn bescherming onttrok om het inlandsch Sjintoïsme in eer te herstellen (1868). Na de eerste ontreddering overwonnen te hebben, kreeg het B. een nieuwe levenskans door de uitroeping der godsdienstvrijheid (1889): er werd een einde gemaakt aan de vervolging der bonzen door de Sjintoïsten, en dezen verjoegen hen niet meer uit hun tempels om ze zelf te bezetten. Het B. telt zelfs onder de intellectueelen nog vele aanhangers.

Onder al de Boeddha's wordt Amitâbha (Amida) het meest vereerd, omdat door hem de redding uit den kring der zielsverhuizing het gemakkelijkst schijnt. Dan volgt in waardigheid Kwannon (Chin. Kwan-yin, Skr. Avalokiteçvara) met zijn vele armen en vele hoofden. De god van den rijkdom Daikokoe, de dondergod Kaminari-sama, de windgod Kaze-no kami, enz. ontvangen ook de hulde der menigte. In ieder Japansch huis troont Amitâbha of Çakyamoeni, Nitsjiren, enz. op het altaar, indien de bewoners Boeddhisten zijn. Men viert de geboorte (8 April) en den dood (8 Febr.) van Çakyamoeni, de nachteveningen en de bijzondere feesten der sekten. Volgens de laatste statistiek van 1926 zijn er in Japan 71 341 Boeddhistische tempels en 54 495 bonzen.

L i t.: Bunyiu Nanjio, History of the twelve Japanese buddhist sects (Tokio 1885); Ryauon Fujishima, Le Bouddhisme japonais (Parijs 1889); W. E. Griffis, The religions of Japan (New York 1901); Reischauer, Studies in Japanese Buddhism (New York 1917); Anesaki, Quelques pages de l'histoire religieuse du Japon (Parijs 1921); Franke Käthe, Nichirens Charakter (Hannover 1926); Suzuki, Essays on Zen Buddhism (Londen 1927).

Mullie.

Boeddhistische literatuur. In dit artikel wordt slechts de Boeddh. literatuur van Voor-Indië behandeld, voor het overige verwijzen wij naar de literaturen der afzonderlijke landen, zooals Japan, China, enz.

Canonieke literatuur. De heilige boeken der Boeddhisten zijn verzameld in een canon, de Tipitaka of Drievoudige korf, volgens onhistorische Boeddh. overlevering opgesteld op het zgn. eerste concilie te Radzjagaha, onmiddellijk na Boeddha's dood. Waarschijnlijker is, dat de kern van dien canon op een concilie onder koning Asjoka (3e eeuw v. Chr.) werd vastgelegd. De taal ervan is het Pali, het Boeddhistisch kerklatijn, een literatuur-taal alleen bij de Boeddhisten in gebruik en misschien uit het Magadhidialect ontstaan, toen een oorspronkelijke Magadhicanon op Ceylon werd opgeschreven (1e eeuw v. Chr.). De drie deelen van de Tipitaka zijn: 1° W i n a j a - p i t a k a, bevattende de voorschriften voor het leven der monniken, het zondenregister voor de halfmaandelijksche bijeenkomst met biechtceremonie, enz. 2° S o e t t a p i t a k a, de afdeeling der leerredenen, die in vijf verzamelingen omvat de voordrachten en dialogen, aan den Boeddha toegeschreven, stichtelijke verhalen, moraliseerende spreuken en gedichten. Tot de laatste der vijf verzamelingen behooren o.a. de schoone, lyrische monniks- en nonnenliederen (Theragatha en Therigatha) en de geliefde Dzjataka's, die de lotgevallen van den Boeddha in vroegere incarnaties verhalen en menig bestaand volksverhaal hebben opgenomen. 3° A b h i d h a m m a - p i t a k a, een dorre verzameling van definities en tautologische omschrijvingen.

Niet-canonieke literatuur. Hiertoe behooren vooreerst een aantal P a l i w e r k e n. Behalve het Milindapanha (de vragen van Milinda), dat in levendigen stijl den dialoog tusschen den Grieksch-Indischen koning Menandros en den Boeddh. wijze Nagasena bevat, zijn al deze geschriften op Ceylon te boek gesteld. Het is een literatuur van commentaren en systematische behandelingen der Boeddhistische leer, die voor een groot deel aan Boeddhagosja worden toegeschreven. Ook de legendarische kronieken der geschiedenis van het Boeddhisme op Ceylon, Dipawamsa en Mahawamsa, hooren er toe. Voorts is er een uitgebreide Boeddh. literatuur in zuiver of dialectisch beïnvloed S a n s k r i t, waarvan een klein gedeelte nog tot het „kleine voertuig” (Hinajana), veruit het grootste echter tot het „groote voertuig” (Mahajana) behoort. De veelal zeer breedsprakige werken afzonderlijk te beschrijven is hier ondoenlijk. Boeddha-biographieën en beschrijvingen van de heldendaden (awadana) der Boeddh. heiligen vormen een voornaam onderdeel; elders worden verschillende Bodhisattwa's uitbundig en alleruitvoerigst verheerlijkt. De philosophische verhandelingen concentreeren zich om de thesis, dat het al niets is; men ziet zelfs kans, daarover een werk van 100 000 dubbelverzen te schrijven (Pradzjna-paramita). Een waar dichter is Asjwaghosja, onder de voornaamste philosofen zijn te rekenen Nagardzjoena en Asangga. Vele der werken zijn slechts uit Tibetaansche en Chineesche vertalingen bekend.

Ten slotte heeft ook de verwording van het Boeddhisme, het T a n t r i s m e, in de Dharana's (tooverspreuken) en Tantra's zijn neerslag gevonden. Er is door sommigen, vooral Seydel en van den Bergh van Eysinga, op grond van gelijkenis tusschen enkele episoden in het leven van den Boeddha en in de Evangeliën, geconcludeerd tot een afhankelijkheidsrelatie tusschen beide, waarbij dan de Boeddhistische geschriften als de oudere de beïnvloeders zouden zijn. Hiertegen kan men zich vooreerst beroepen op het bewijs der historiciteit van het Evangelieverhaal. Daarentegen is omtrent den tijd van de definitieve redactie der Boeddhistische geschriften met zekerheid zeer weinig bekend en is de mogelijkheid van latere toevoegingen aan een vóór den tijd van Christus bestaande verhaalkern allerminst uitgesloten. Afgezien nog daarvan is juist door het naast elkaar stellen der betreffende episoden gebleken, dat steeds de verschillen minstens zoo groot zijn als de overeenkomst (Windisch); uit de geschiedenis is van zulk een Boeddhistischen invloed in Palestina in dien tijd niets bekend (Odenberg); verhalen in andere landen, die zeker geen invloed hebben uitgeoefend, vertoonen evenzeer gelijkenis (Beth); de meest gezaghebbende geleerden op dit gebied als Windisch, Oldenberg, von Schröder, Winternitz, de la Vallée Poussin, houden de afhankelijkheid dan ook nergens voor bewezen. Wel is invloed van Boeddhistische verhalen aan te nemen voor enkele latere heiligenlegenden, o.a. die van Barlaam en Josaphat.

L i t.: M. Winternitz, Geschichte der Indischen Litteratur (II Leipzig 1920); de werken en vert. van Mr. en Mrs. Rhys Davids; H. Schomerus, Ist die Bibel von Indien abhängig? (München 1932); verder →Boeddhisme.

Zoetmulder.

Boedel (R e c h t) is de in het recht gebruikelijke term voor het geheel van iemands activa (eigendommen, vorderingen en andere rechten) en passiva (schulden). Zoo spreekt men bijv. van „failliete b.”

en van den „b. eens overledenen". Meestal wordt het woord b. in samenstellingen gebruikt bijv. boedelbeschrijving, boedelscheiding, boedelschulden. *Stoop.*

Boedelafscheiding (R e c h t); het recht van b. komt toe aan de schuldeischers van den erflater en diens legatarissen, waarmede zij van de schuldeischers van den erfgenaam vorderen, dat de boedel van den overledene worde afgescheiden van dien des erfgenaams (art. 1153—1157 Ned. B.W.; art. 878—881 Belg. B.W.).

Daar volgens de Ned. en Belg. Wet de boedels van erflater en erfgenaam vermengd worden, kan het voorkomen, dat crediteuren van den erflater, die in diens boedel voldoende verhaal vinden, benadeeld worden, wanneer vermenging plaats heeft met den boedel van den erfgenaam, die meer schulden dan baten heeft, zoodat na de vermenging hun slechts een percentage hunner vorderingen zou kunnen worden voldaan. Om deze onbillijkheid te voorkomen is hun het recht van b. gegeven, wat tot gevolg heeft, dat de boedels gescheiden blijven en dus de crediteuren van den erflater zich bij voorrang op dien boedel kunnen verhalen. In Ned. moet de eisch tot b. worden ingesteld binnen zes maanden na openvallen der nalatenschap. In België verjaart dit recht ten aanzien van de roerende goederen door verloop van drie jaar; ten aanzien van de onroerende goederen kan de vordering uitgeoefend worden zoolang die goederen zich in handen van den erfgenaam bevinden, en zelfs later tegenover derden, mits inschrijving van het recht binnen zes maanden na het openvallen van de nalatenschap (Hypotheekwet art. 39). *Dunselman/V. Dievoet.*

Boedelafstand (N e d. R e c h t) heeft plaats, wanneer een schuldenaar, die buiten staat is, zijn schulden te betalen, al zijn goederen afstaat aan zijn schuldeischers. De schuldenaar kan den b. niet eenzijdig bewerkstelligen: de schuldeischers moeten hem vrijwillig aannemen. Gevolg van b. is, dat de schuldeischers de goederen van den schuldenaar te hunnen voordeele mogen verkoopen en er, tot de verkooping, de vruchten van trekken. Schiet er, na de voldoening der schuldeischers, nog iets over van de opbrengst door verkoop, dan zal dit overschot aan den schuldenaar worden uitgekeerd (art. 705—708 Rv.). B. kan plaats hebben zoowel buiten faillissement — hetgeen echter zelden of nooit voorkomt — als in faillissement, ingevolge een met de schuldeischers getroffen en door de rechtbank gehomologeerd accoord.

Zie verder → Huwelijksgoederenrecht. *Stoop.*

Boedelbeschrijving of inventaris is zoowel de handeling, waardoor men van al wat tot een vermogen behoort een schriftelijke omschrijving geeft, als het schriftelijke stuk zelf, waarin deze omschrijving is vastgelegd.

Ned. Recht. In art. 681 vlg. Burg. Rv. vindt men, wat iedere door de wet voorgeschreven b. — die zoowel bij authentieke als bij onderhandsche → akte geschieden kan — bevatten moet. De wet schrijft b. voor in talrijke gevallen, waarvan wij de belangrijkste hier vermelden: 1° in art. 182 B.W. Indien er nog minderjarige kinderen aanwezig zijn, is de overlevende echtgenoot verplicht om, binnen drie maanden na den dood van den andere, een beschrijving te doen opmaken van de gemeenschapsgoederen. Bij gebreke hiervan duurt de gemeenschap voort, echter alléén ten voordeele der minderjarige kinderen en nimmer te hunnen nadeele (de zgn. voortgezette gemeenschap). In de wetenschap bestaat strijd over de beteekenis dezer laatste bepaling. Meestal vat men haar aldus op, dat het kind bij de latere scheiding en deeling de keuze heeft, of de verdeeling der gemeenschap zal geschieden naar den toestand, die bestond op het oogenblik van het sterven van den eerst overleden echtgenoot, dan wel naar den toestand van het oogenblik der scheiding en deeling zelve. Het instituut der voortgezette gemeenschap, dat in de wet niet verder geregeld is, kan tot allerlei complicaties en juridische puzzles aanleiding geven. Het mag dan ook betwijfeld worden of het op den duur in ons recht bewaard verdient te blijven. 2° art. 444 B.W. De voogd is verplicht om binnen 10 dagen na het begin der voogdij, in tegenwoordigheid van den toezienden voogd over te gaan tot de beschrijving der goederen van den minderjarige; de voogd, die deze verplichting niet naleeft kan, op grond van art. 437, 3° B.W. uit de voogdij ontzet worden. 3° art. 407 B.W. De vader-voogd, of de moeder-voogdes, die een huwelijk aangaat, is verplicht, om den toezienden voogd, op diens verlangen, binnen 14 dagen een behoorlijke beschrijving van het vermogen van den minderjarige aan te bieden. Wanneer binnen den gestelden termijn niet aan deze verplichting is voldaan, zal de toeziende voogd den kantonrechter kunnen verzoeken, den ouder-voogd te ontslaan. Alvorens aan dit verzoek te voldoen, kan de kantonrechter nog een naderen termijn bepalen, binnen welken de verlangde boedelbeschrijving alsnog ingeleverd kan worden. Van zijn beslissing bestaat hooger beroep bij de arrondissementsrechtbank. 4° art. 1070 vlg. B.W. handelen over het → voorrecht van boedelbeschrijving of beneficie van inventaris. Behalve de hier genoemde gevallen, die wel de belangrijkste zijn, komt b. o.a. nog voor bij de aanvaarding van het bewind over de goederen van een afwezige (art. 520 B.W.); bij de inbezitneming van de goederen van een afwezige door de vermoedelijke erfgenamen (art. 533 B.W.); bij den aanvang van een vruchtgebruik (art. 830 B.W.). Verder moet de uitvoerder van een uiterste wilsbeschikking een beschrijving van de nalatenschap en een curator in faillissement een beschrijving van den faillieten boedel opmaken. — In het algemeen kan men zeggen, dat de wet b. in al die gevallen voorschrijft, waarin met het beheer van een vermogen een ander dan de eigenaar belast is en waarin het mitsdien, ter waarborging van een eerlijk en doelmatig beheer, ter voorkoming van opzettelijke of onopzettelijke verduisteringen, ter bepaling, ten slotte, van den omvang van des beheerders verantwoordelijkheid, gewenscht is, om nauwkeurig vast te stellen, waaruit het door hem te besturen vermogen bestaat. *Stoop.*

Belg. Recht. De voornaamste gevallen, waarin een b. vereischt is, betreffen 1° het v r u c h t g e b r u i k : de hoeveelheid en de aard van de roerende goederen moeten bij den aanvang, door den vruchtgebruiker, in een tegensprekelijke b. worden vastgesteld, en een staat van de onroerende goederen moet worden opgemaakt; de vruchtgebruiker, die zulks nalaat, is echter niet vervallen van zijn recht (art. 600 B.W.);

2° de v o o g d ij : de voogd, alvorens bezit te nemen van de goederen van het pleegkind, moet in de aanwezigheid van den toezienden voogd een b. doen opmaken, ten einde zijn verantwoordelijkheid ten opzichte van de goederen van het pleegkind vast te stellen (art. 451 B.W.); zie ook art. 776, 2e alinea);

3° den t e s t a m e n t u i t v o e r d e r : een b. moet plaats hebben, zelfs wanneer al de erfgenamen

aanwezig zijn en meerderjarig, om de verantwoordelijkheid van den testamentuitvoerder vast te stellen en de rechten van de erfgenamen en legatarissen te kunnen bepalen (art. 1031 B.W.);

4° den erfgenaam of legataris die onder voorrecht van b. aanvaardt, opdat zou vaststaan, waar zijn verplichting om de schulden te betalen ophoudt; deze b. moet in authentieken vorm geschieden (art. 794 B.W., art. 942—943 B.Rv.);

5° de gemeenschap van goederen tusschen echtgenooten; deze geeft aanleiding tot verschillende b.: in geval van gemeenschap van aanwinsten, om de eigen goederen van de echtgenooten aan te wijzen (art. 1499 en 1504 B.W.); na het overlijden van een der echtgenooten, door den langstlevende, bij gebreke waarvan het actief van de gemeenschap zou kunnen bewezen worden door alle middelen, inbegrepen de algemeene bekendheid, en de nalatige echtgenoot het wettelijk vruchtgebruik zou verliezen (art. 1442 B.W.); een voortgezette gemeenschap kent het Belg. Recht niet meer; na het overlijden van den man kan de vrouw van de gemeenschap afstand doen, daartoe echter wordt een authentieke b. vereischt (art. 1456 B.W.);

6° de schenking van roerende goederen, die alleen dan van waarde is, wanneer daaraan een beschrijvende staat is gehecht (art. 948 B.W.);

7° het faillissement: de curator moet, ten einde de rechten van de schuldeischers vast te stellen, een b. doen opmaken (Wet 18 April 1851 art. 468—488). *V. Dievoet.*

Boedelkamers en Boedelmeesters in Ned.-Indië, → Wees- en Boedelkamers in Ned.-Indië.

Boedelscheiding (Ned. Recht) is in het algemeen de verdeeling van zaken die in onverdeeldheid aan meerderen gezamenlijk toekomen, zooals bij huwelijksgemeenschap, maatschap en nalatenschap. In het erfrecht is b. de verdeeling van een nalatenschap, die door meerdere erfgenamen gezamenlijk wordt verkregen. Daar allen alles gezamenlijk bezitten, heeft niemand alleen recht op een bepaald bestanddeel. De b. brengt hier uitkomst (zie art. 1112 vlg. B.W.).

B. kan ten allen tijde door ieder erfgenaam gevorderd worden, omdat niemand genoodzaakt is in een onverdeelde boedel te blijven. Wel kunnen de erfgenamen overeenkomen om de b. gedurende een bepaalden tijd niet te vorderen, doch een dergelijke overeenkomst is slechts voor vijf jaar verbindend, maar kan telkens voor gelijken termijn vernieuwd worden. Indien alle erfgenamen het vrije beheer over hunne goederen hebben en tegenwoordig zijn, kan de b. plaats hebben op zoodanige wijze als zij zelf goedvinden. Zijn er echter onder de erfgenamen, die niet dit vrije beheer hebben, zooals minderjarigen, onder curateele gestelden, in staat van faillissement verkeerenden, dan moet de scheiding aan bepaalde formaliteiten voldoen, o.a. notarieel verleden worden, en in tegenwoordigheid en onder goedkeuring van den kantonrechter. *Dunselman.*

In België wordt b. → verdeeling genoemd.

Belg. Recht. De erfgenamen kunnen niet genoodzaakt zijn in onverdeeldheid te blijven (art. 815); zij kunnen zich echter, maar slechts voor een termijn, die de vijf jaren niet mag te boven gaan, verbinden om de verdeeling niet aan te vragen. Dat pactum van onverdeeldheid kan vóór het verstrijken van dezen termijn een of meermalen vernieuwd worden.

De verdeeling kan in der minne geschieden, wanneer al de erfgenamen meerderjarig, bekwaam en aanwezig zijn. De vertegenwoordigers van minderjarigen en geïnterdiceerden kunnen echter ook in der minne verdeelen, maar zij kunnen dit slechts doen met inachtneming van zekere pleegvormen, vastgesteld door de wet van 12 Juni 1816. De verdeeling zal dan ten overstaan van den vrederechter en in tegenwoordigheid van den voogd en den toezienden voogd moeten plaats hebben.

Indien partijen niet akkoord gaan om in der minne te verdeelen, dan moet de verdeeling gerechtelijk geschieden, d.w.z. met de waarborgen, waarmede de wet de verdeeling omringd heeft.

De verdeeling heeft aanwijzende kracht, zoodat elk van de erfgenamen geacht is zijn kavel onmiddellijk voor het geheel van den de cuius ontvangen te hebben op het oogenblik van diens overlijden (art. 883).

Benadeeling van meer dan een vierde laat toe de rescissie van de verdeeling te vorderen. *Kluyskens.*

Boedelschuld (Ned. Recht), schuld, hetzij door faillissementscurator als zoodanig aangegaan, hetzij door wetsbepaling tot schuld van den curator in zijn hoedanigheid gestempeld, nl. die genoemd in de art. 25, 27, 28³, 34, 37, 39 (huur), 40 (loon) F.W.; b. kan na dagvaarding van curator op den boedel, buiten faillissementsuitkeering, worden verhaald; zelfs is de failIietverklaring van curator als zoodanig, voor vergoedingsaanspraak jegens dezen, verzocht, echter vergeefs (H.R. 20 April 1923 N.J. 1923 bl. 833 W. 11085); b. hebben voorrang boven die van den gefailleerde, tot welker verhaal het faillissement strekt; onder de b. zijn bevoorrecht die, welke betreffen kosten van uitwinning en boedelredding, zooals advertentie- en schattingskosten (art. 1195, 1° B.W.); deze zijn ook faillissementskosten, en worden alzoo over ieder deel van den boedel omgeslagen.

Lit.: Molengraaff, Faill. wet (blz. 555); Polak (4e dr.. blz. 703 vlg.); Ribbius Rechtsgel. Mag. (1909, 462 vlg.). *Petit.*

Boeden, middeleeuwsche naam voor handelskramen.

Boedi Oetomo, „Nobel Streven", Javaansche vereeniging, opgericht in 1908. Na eenige jaren vooral op cultureel gebied werkzaam te zijn geweest, heeft ze zich later ook op politiek gebied begeven en speelt een rol in de → Inlandsche beweging.

Geschiedenis. Toen Java in de 17e eeuw onder Nederlandsch gezag kwam, bestond daar een maatschappij van het feodale type, waarin vrij scherp van elkaar te onderscheiden waren de adel, die in den kraton (nagoro) zijn centrum had, en het hoorige landvolk, dat op het staatsleven zoo goed als geen invloed kon uitoefenen. De adel had zoowel het binnenlandsche economische leven als de relaties met het buitenland vrijwel geheel onder zijn contrôle. Ten gevolge van de vestiging van het Nederlandsche gezag in den Indischen Archipel verloor hij allereerst de macht, het aanzien en de inkomsten, die hij ontleende aan het verkeer met het buitenland, en door de invoering van de gedwongen culturen in de 19e eeuw, die den adel als intermediair tusschen den landbouwer en den exporteur uitschakelde, zag hij ook zijn binnenlandsche positie aanzienlijk verzwakt. De reactie van den adel tegen de verdringing uit de politieke macht openbaarde zich allereerst slechts door het ontstaan van eschatologieën, die hem na een periode van Nederlandsche overheersching herstel van de Javaansche

vorstenmacht deden verwachten, een verwachting, die ondanks de mislukking van alle pogingen tot herstel van den ouden toestand, die in bedoelde eschatologieën haar oorsprong vonden, tot op heden zeer levendig gebleven is en op de ontwikkeling van het nationalisme van niet te onderschatten invloed is. De economische koloniale politiek van het middenstuk van de vorige eeuw schiep, door de gedeeltelijke opheffing van de belangentegenstelling tusschen adel en landvolk, voor het eerst de mogelijkheid van een eenheidsfront tegenover den Nederlandschen overheerscher; in tegenovergestelde richting echter werkt, vooral de laatste 25 jaren, de vooral door het Nederlandsche onderwijs veroorzaakte democratische tendenz in de volksbeweging; deze wil nl. in plaats van voorrechten op grond van afkomst recht op een leidende positie op grond van capaciteiten stellen, dreigt daardoor den adel van de rest van zijn privileges te berooven, en voert hem zoo geleidelijk in de armen van het Nederlandsche koloniale gouvernement, dat zijn conservatisme noodig heeft om de volksbeweging binnen de perken te houden, die het oirbaar en nuttig acht.

In de vereeniging B. O. nu werken in hoofdzaak twee aan elkaar tegengestelde en elkaar daardoor veelal neutraliseerende krachten: de eene is gericht op vooruitgang en ontwikkeling in modernen zin en dankt haar oorsprong aan het feit, dat de stichters en dragers van de beweging abituriënten zijn van de Europeesche school, de andere is gericht op behoud van het traditioneel Javaansche, zoowel op cultureel als ook op sociaal gebied, en dankt haar oorsprong aan het feit, dat dezelfde stichters en dragers tevens stammen uit den Javaanschen adel. Onder deze omstandigheden zijn innerlijke sterkte en een doelbewust streven naar verwezenlijking van een concreet programma uiteraard a priori reeds uitgesloten, en de geschiedenis van de vereeniging tot op heden bevestigt deze aprioristische verwachting volkomen. Lijn zit er niet in, en op den buitenstaander maakt zij den indruk van onsamenhangend opportunisme en van meegesleept worden van het eene standpunt naar het andere door de strooming van den dag. Het heeft weinig zin om hier de verschillende frontveranderingen te boekstaven; alleen de voornaamste feiten uit het bestaan van B. O. mogen dus hier vermeld worden.

De vereeniging kwam tot stand op initiatief van de te Batavia studeerende Javaansche jeugd in Mei 1908 en verbreidde zich spoedig over geheel Java; tot de eerste leiders behoorden Wahidin Soedirohoesodo, Soetomo en G. Mangoenkoesomo; goedkeuring op de statuten werd verleend bij gouvernementsbesluit van 28 Dec. 1909. Na eenige jaren van werkzaamheid op cultureel terrein kwam B. O. ten gevolge van de opkomst van diverse andere vereenigingen ook op politiek terrein, eerst door het meedoen aan de actie van het comité „Indië Weerbaar" in 1916—'17, daarna vooral doordat haar gelegenheid werd geboden zich in den sinds 1918 bestaanden Volksraad te doen vertegenwoordigen. Aan de beide „radicale concentraties", die van November 1918 en die van einde 1922, deed B. O. mee, nochtans klaarblijkelijk zonder precies te weten, wat zij wilde; op elke zwenking toch naar links volgde steeds weer een terugkeer naar den voorzichtigen middenweg. In 1927 sloot B. O. zich aan bij de P.P.P.K.I. (Permoefakatan Perhimpoenan-perhimpoenan Politiek Kebangsaan Indonesia = Confederatie van Indonesische politieke organisaties), een stap, die weliswaar weinig tastbare gevolgen heeft gehad, maar van belang is geweest, omdat hij de eerste bemoeienis met de groot-Indonesische eenheidsbeweging beteekende, die sinds 1928 officieel in het statuut van B. O. is vastgelegd. In de daarop volgende jaren is intusschen het Javaansch-nationale karakter van de vereeniging onverzwakt gehandhaafd, zoodat slechts de toekomst zal kunnen leeren, of het jaar 1928 al dan niet als een mijlpaal in haar geschiedenis te beschouwen is.

L i t. : J. Th. P. Blumberger, De nationalistische beweging in Nederlandsch-Indië (1931, 19 vlg. en 277 vlg.; kort overzicht op blz. 282-284); de persorganen van B. O., de dagbladen Boedi-Oetomo en Darmokondo, het B. O. nauwverwante tijdschrift Timboel, en het B. O. gedenkboek „Soebangsih" van 1918. *Berg.*

Boedja, volksstam in Belgisch Kongo op den rechteroever van den Kongo-stroom, tusschen ong. 21° en 23° O. De taal der Boedja behoort tot de familie der Bantoetalen. → Kongo (Ethnographie).

Boëdromia, of B o ë d r o m i o n, oud-Atheensch feest op den zevenden van de maand Boëdromion (Sept.-Oct.) gevierd, ter eere van Apollo Boëdromios en ter herdenking van Theseus' overwinning op de Amazonen.

Boedsjak, Z. deel van → Bessarabië.

Boedtcher, L u d v i g A d o l f, Deensch dichter van romantische richting. * 22 April 1793 te Kopenhagen, † 1 Oct. 1874 aldaar. Onder den onverdringbaren indruk van een elfjarig verblijf te Rome, in geregelden omgang met Thorvaldsen, schreef B. een beheerschte, vormvolmaakte, zuivere lyriek, waarin gedisciplineerde levensvreugde den hoofdtoon aangeeft.

W e r k e n: Digte (1856); Sidste Digte (1875). — U i t g. : door V. Andersen (Kopenhagen 1902). — L i t. : A. Schumacher, L. B. (Kopenhagen 1875); G. Brandes in Samlede Skrifter (I). *Baur.*

Boedwa, ook B u d u a of B u d v a, havenstadje in het Z. van Dalmatië (Zuid-Slavië, 42° 17′ N., 18° 50′ O.); 2 500 inw.

Boeftea, V r e d e v a n, → Boekarest (Vrede van).

Boeg, het voorste deel van den romp van een schip. Een schip ligt over bakboordsboeg, als het schip over de linkerzijde zeilt en het grootzeil naar links uitstaat; over stuurboordsboeg in het tegenovergestelde geval (→ Zeilen).

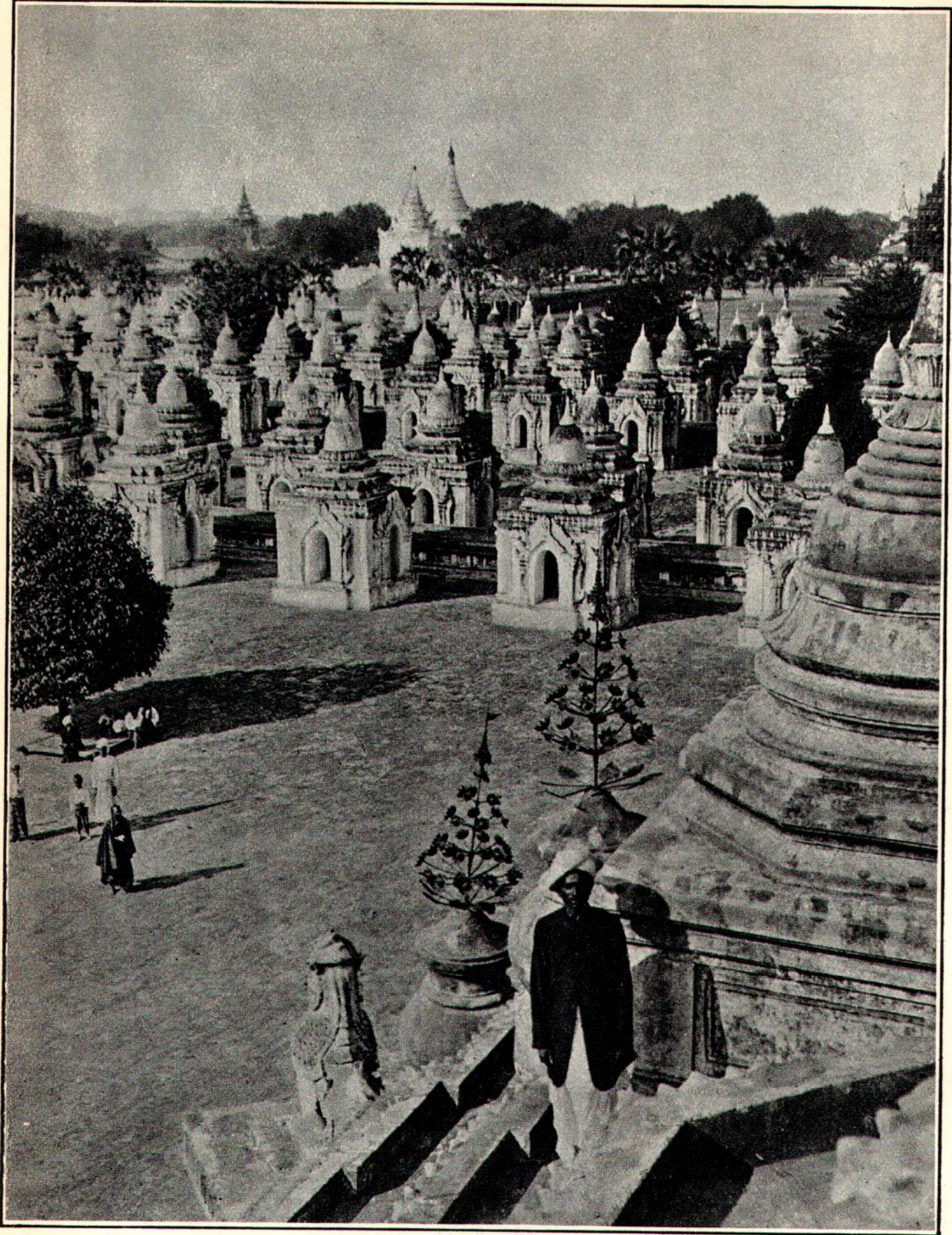
Boeg, naam van het gewricht bij dieren tusschen schouderblad en opperarm. Bij runderen moet de boeg in gelijke lijn loopen met het schouderblad; steekt de b. naar buiten, meestal een gevolg van losse schouders, dan spreekt men van boegig.

Boeg, twee rivieren, die in Polen op het plateau van Podolië ontspringen. De N. B o e g doorbreekt tusschen Sokal en Wlodzimierz-Wolynski het Poolsch Middelgebergte, doorstroomt dan als laaglandrivier een groot moerassig gebied en vormt beneden Brzesc Litewski een jong doorbraaksdal door meerdere moreeneruggen. De B. is 725 km lang en mondt beneden Warschau in den Weichsel. Door een verouderd kanaal is ze met het Dnjeprsysteem verbonden.

De Z. B o e g of P o n t i s c h e B o e g vertoont geen verschil tusschen berg- en weideoever. Het dal is eng, maar niet diep. Waar op het plateau het kristallijne gesteente is aangesneden liggen reeksen stroomversnellingen. De rivier wordt dan ook pas bij Wosnessensk, waar ze in de Pontische vlakte komt, bevaar-



Japansch verguld houten Boeddhabeeldje (Amida), 18e eeuw. Kunsthandel van Meurs, Amsterdam.



Gedeelte van de 450 pagodes omvattende tempelstad te Mandalay (Birma).

baar. Ten Z. van Nikolajew vormt ze een liman, die zich met den liman van den Dnjepr vereenigt. De rivier is 768 km lang. *fr. Stanislaus.*

Boegbakken, pontons, gebruikt om het doorhangen te ondervangen van den boegketting van den emmerbaggermolen, wanneer het anker heel ver uitgebracht moet worden (in druk vaarwater, enz.). Zonder gebruik van b. werkt de ketting door zijn eigen gewicht als een tweede anker en dan ontstaat ook het gevaar, dat hij op den bodem achter een voorwerp blijft steken en daardoor den emmerbaggermolen uit zijn werkrichting zou brengen. *E. Bongaerts.*

Boegbuis, een boven of onder water in den boeg van een oorlogsschip ingebouwde torpedolanceerinrichting; meestentijds onder water.

Boegineesch, een Indonesische taal, die naast het → Makassaarsch gesproken wordt in het Zuidelijk deel van Celebes, naast het Makassaarsch de eenige taal van Celebes, waarin een literatuur van eenigen omvang en van eenige beteekenis geschreven is. Daar de Boegineezen, die deze taal spreken, als zeevaarders en kooplieden buiten hun vaderland koloniën gesticht hebben van vaak vrij groot zielenaantal, heeft het Boegineesch op andere talen van den archipel en met name op de talen van Centraal-Celebes een grooten invloed uitgeoefend. Op zijn beurt heeft het invloed ondergaan van het Javaansch en het Maleisch, terwijl het via deze talen Sanskrit en Arabische woorden heeft opgenomen. Zoowel in woordenschat als in woordvormen vertoont het Boegineesch de meeste overeenkomst met het Makassaarsch, maar ook met de talrijke andere talen van Zuid- en Midden-Celebes heeft het veel gemeen. Sociale differentiaties komen er in voor, maar zij hebben zich niet, als in het Javaansch, tot een systeem van „taalsoorten” ontwikkeld. Naast de taal van het dagelijksche leven, waarin verscheidene dialecten onderscheiden kunnen worden, bestaat er een bijzondere taal, die bij religieuze plechtigheden door de priesters en priesteressen gebruikt wordt, en waarin ook de literatuurproducten geschreven zijn, die buiten de spheer van het dagelijksche leven vallen. Deze bijzondere taal wordt wel Oud-Boegineesch genoemd, doch het schijnt juister te zijn haar priester- en dichtertaal te noemen, aangezien zij zich onderscheidt als het eene dialect van het andere; het is nl. het dialect van Loewoe, waarin het populaire heldendicht La-Galigo geschreven is. Intusschen wordt de naam Oud-Boegineesch toch wel tot op zekere hoogte gerechtvaardigd door de omstandigheid, dat het dialect van Loewoe reeds geruimen tijd geleden een vooraanstaande positie had en zijn invloed op de andere dialecten uitoefende, en dat hetgeen andere dialecten er uit overgenomen hebben in die andere dialecten bewaard is gebleven in den vorm, dien het had op het tijdstip van ontleening. Wij nemen hier dus hetzelfde waar als bij het zgn. → Kawi, de Javaansche dichtertaal, waarvan eveneens de vorm bepaald is geworden aan den eenen kant door de overname van eigenaardigheden van de Oost-Javaansche literatuurtaal en aan den anderen kant door de neiging tot het conserveeren van die vreemde elementen in hun oorspronkelijken vorm; ook het Kawi heeft tot veel misverstand aanleiding gegeven. Daar het Boegineesch in zijn structuur, althans voor zoover de woordvorming betreft, slechts in enkele bijzonderheden van de structuur van het Javaansch afwijkt, zooals bijv. door de vorming der telwoorden van 11 tot 29, die niet met behulp van de woorden belas en likoer geschiedt, kunnen wij voor de behandeling van het taaltype verwijzen naar het artikel Javaansch.

Het Boegineesch wordt te zamen met het Makassaarsch geschreven met een van links naar rechts loopend eigen schrift, dat tot de in den archipel gebruikelijke Pallawa-alphabetten behoort. Voor het Boegineesch bestaat het uit 23 consonantenteekens, die met een a-klank uitgesproken worden: ka ga nga ngka pa ba ma mba ta da na nra tja dja nja ntja ja ra la wa sa ha benevens a. Behoudens dit laatste teeken worden de vocalen en enkele andere klanken door aanvullende teekens uitgedrukt, die boven, onder of naast de consonantenteekens staan. De aanduiding der lettergrepen sluitende consonanten is gebrekkig, schoon niet zoo gebrekkig als in het Makassaarsch. Naast het inheemsche schrift is, vooral voor de Mohammedaansche letterkunde, ook het Arabische schrift met de ook voor het Maleisch gebruikelijke aanvullingen in zwang.

Het Boegineesch heeft zijn eersten en ijverigsten beoefenaar gevonden in dr. B. F. Matthes, die als afgevaardigde van het Nederlandsche Bijbelgenootschap langen tijd op Zuid-Celebes heeft doorgebracht en alle studiemiddelen voor het beoefenen van het Boegineesch geschapen heeft, terwijl hij bovendien het grootste deel van den bijbel benevens eenige leerboeken voor het lager onderwijs in het Boegineesch vertaald heeft.

Van de Boegineesche literatuur is nog maar weinig toegankelijk. Enkele epische verhalen, die gebeurtenissen uit de periode van de definitieve vestiging van het Nederlandsche gezag behandelen, zijn in tekst vertaling en aanteekeningen uitgegeven door Matthes. G. K. Niemann gaf in tekst met aanteekeningen, doch zonder vertaling, de geschiedenis van Tanette uit, terwijl hij een verhandeling schreef over het Boegineesche adatwetboek Latowa. R. Brandstetter leverde een vertaling met commentaar van de geschiedenis van Indjilai en van het verhaal van de stichting van Wadjo, stukken uit de chrestomathie, die Matthes in tekst, maar zonder vertaling, gepubliceerd had, en waarin men allerlei fragmenten vindt: brieven, stukken over magie en wichelarij, bezweringszangen en ritueele belezing van bouwmaterialen, kinderliedjes, krijgszangen, mystieke liederen, Mohammedaansche literatuur van het type, dat overal in den archipel voorkomt, ten slotte stukken uit Latowa en La-Galigo. De verzamelde handschriften zijn door Matthes beschreven, doch zullen eerlang meer diepgaand behandeld worden door R. Kern.

Voorn. lit.: B. F. Matthes, Boegineesche Spraakkunst (1875); id., Boegineesch-Hollandsch Woordenboek met Hollandsch-Boeginesche woordenlijst enz. (1874, met suppl. 1889 en ethnol. atlas); id., Boeginesche Chrestomathie (Makassar 1864 en Amsterdam 1872, met aanteekeningen Amsterdam 1872); id., Boegineesch heldendicht op Daeng Kalaboe, Makassar s.d.; id., Boegineesch heldendicht op den eersten Bonischen veldtogt van 1859 (Makassar 1862); id., Kort verslag aangaande.... Boeginesche handschriften enz. (1875, vervolg 1881); G. K. Niemann, Geschiedenis van Tanette (1883); id., De Latowa, Bijdr. Kon. Instituut (XXXII 1884, 198 vlg.), en andere stukken in dit tijdschrift; R. Brandstetter, Die Geschichte von König Indjilai (Luzern 1895); id., Die Gründung von Wadjo (Luzern 1896); id., Drei Abhandlungen über das Lehnwort (II, III Luzern 1900); Chrestomathies océaniennes, textes en langue Boughi (Parijs s.d.); A Code of Bugis maritime Laws (Singapore 1832); J. van der Kley, Nederlandsch-Boegineesche samenspraken met verklaringen en woordenlijst in Latijnsch karakter (Batavia 1911). *Berg.*

Boegineezen, eigenlijk de lieden van Boegi, een plaats in het Wadjosche; een van de meest op den voorgrond tredende volkeren van den Indischen Archipel, wier stamland Zuid-Celebes is met uitzondering van het Westelijke schiereiland, dat door de Makassaren bewoond wordt; zij hebben echter, als geboren kooplieden en zeevaarders, zich overal in den archipel genesteld, en telkens vinden wij dan ook invloed van Boegineezen op de locale geschiedenis. Oudtijds hebben zij onder de heerschappij of althans onder de contrôle gestaan van het → Modjo-Pahitsche rijk. Onder de cultuurelementen, die zij in dien tijd uit Java overgenomen hebben, neemt naast mythen en gestalten uit het Hindoe-Javaansche pantheon de sociale organisatie de belangrijkste plaats in; men vindt in de Boegineesche rijkjes, aan 't hoofd waarvan een koning staat — soms ook een symbool van koningschap, een zgn. ornament, dat den tijdelijken beheerder de macht schenkt om de koninklijke waardigheid uit te oefenen, en waarnaar het gebied dan ornamentschap heet —, 'n indeeling in standen, die vermoedelijk op een verindonesischten vorm van het Indische kastenstelsel teruggaat; zie hierover H. J. Friedericy, De standen bij de Boegineezen en Makassaren (Bijdr. Kon. Inst. Taal-, Land- en Volkenkunde, XC, 1933; echter niet geheel en al betrouwbaar). Na de samensmelting van deze Hindoe-Javaansche elementen met de oud-inheemsche cultuur is, omstreeks 1600, de Islam geïntroduceerd, die op zijn beurt vergaande concessies gedaan heeft aan het oorspronkelijke heidendom. Hoewel elk dorp zijn moskee heeft en de Mohammedaansche eeredienst en de wettelijke verplichtingen vrij goed nageleefd worden, roepen de B. nog algemeen hun oude goden aan, genieten de → bissoe's nog steeds een hoog aanzien, en hebben dobbelspel, hanengevecht, muziek en dansmeid nog geenszins het veld geruimd. Familie- en erfrecht geven een vermenging van oud-inheemschen met Mohammedaanschen invloed te zien. De positie van de vrouw is vrij gunstig, hetgeen men meent te mogen verklaren als nawerking van een matriarchaat, dat vroeger onder de B. bestaan moet hebben. Handel en scheepvaart zijn nog steeds de voornaamste middelen van bestaan; daarnaast landbouw en veeteelt en een weinig industrie (weefkunst, smederij, metaalbewerking, scheepsbouw). De grond is gemeenschappelijk eigendom en wordt aan de individuen op bepaalde voorwaarden en onder bepaalde servituten, die men kasoewijang noemt, in bezit afgestaan. De gedragingen op zee zijn voorgeschreven door een inheemsch scheepvaartwetboek, dat in 1676 is geschreven en waarvan het gezag nog steeds erkend wordt. Er bestaan ook andere wetboeken, zooals de Rapang of Latowa (vgl. het vorige artikel), doch de rechtszekerheid was vroeger onder het bestuur der eigen vorsten zeer gering. *Berg.*

Boegseeren, een zeilschip door middel van één of meer roeibooten bij windstilte voortsleepen of in de vaarrichting houden.

Boegspriet, naar voren over den voorsteven uitstekend rondhout, ter bevestiging van de voorste zeilen.

Boehe, E r n s t, Duitsch dirigent en componist, * 27 Dec. 1880 te München. Van zijn composities is vooral bekend zijn vierdeelige orchestrale cyclus Odysseus Fahrten; schreef verder nog eenige andere orkestwerken en wijdt zich den laatsten tijd uitsluitend aan het dirigeeren.

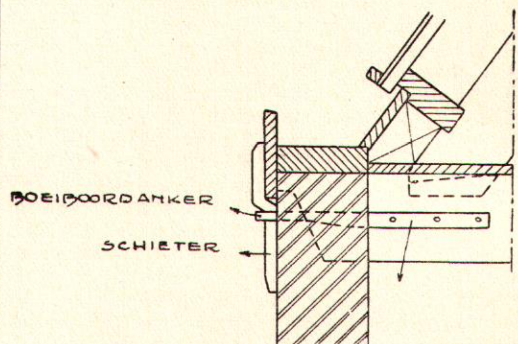
Boehmeria behoort tot de netelachtigen (Urticaceae). De eenige cultuurplant van dit geslacht is B. nivea, de rameh. Hoewel op vele plaatsen als onkruid beschouwd, wordt deze soort in China gekweekt voor de fabricatie van het Chineesche neteldoek, dat ook naar Europa wordt uitgevoerd. In Indië levert B. rugulosa een gemakkelijk te bewerken houtsoort, voor de vervaardiging van allerlei huishoudelijke artikelen, als schalen, borden, koppen, enz. *Bouman.*

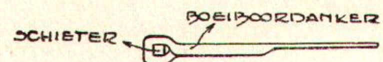
Boehn, H a n s v o n, Pruisisch generaal, * 2 Juni 1853, † 18 Febr. 1921. v. B. was in 1918 commandant van het 8e leger en daarna van de naar hem genoemde legergroep, die op 15 Juli den tweeden Marneslag leverde.

Boei, drijvend voorwerp in den vorm van een ton of kogel, verbonden aan een ketting of touw, waarmede het in het vaarwater ligt verankerd. Behalve ter aanduiding van ondiepten en richting van bepaalde vaarwateren en vaargeulen, worden b. in de havens gebruikt voor het vastmeren van schepen. Ook ter aanduiding van onder water gelegen voorwerpen, als ankers en wrakken; heeten dan: ankerboei, wrakboei, enz. *Bijvoet.*

Bij r o e i w e d s t r ij d e n wordt de plaats van skiffeur of ploeg aangegeven door boeien (1, 2, 3, enz.). Het boeienverschil kan in bepaalde omstandigheden zeer groot zijn, in verband met wind, diepte van water enz. Teneinde op een breed water de lijn, waarin een bepaalde ploeg op een bepaalde boei moet roeien, nog eens duidelijk aan te geven, worden er piketten in het water geplaatst.

Boeiboordanker (b o e i d e e l a n k e r) behoort tot het in het bouwvak gebruikte smeedwerk; het bestaat uit een vast gedeelte met oog, waardoorheen een bajonetvormige bout of pen (ook schieter genoemd) wordt gestoken.





Boeiboordanker.

Boeier, typisch Hollandsch zeilvaartuig van zeer ronden vorm, zonder kiel doch met zijzwaarden. Het model is verwant aan dat van de zgn. tjalk. Als zeiljacht is de boeier bij uitstek geschikt voor onze binnenwateren door den geringen diepgang en het in verhouding hooge tuig.

L i t.: C. H. M. Philippona, Het zeilen.

Boeiertuig, → Zeilen.

Boeikop, gehucht tusschen Leerdam en Vianen (Z. Holland). → Hei- en Boeikop.

Boejiden (934—1055). Nadat de wereldlijke macht aan de kaliefen was ontvallen (936), kreeg de amir al oemara (= vorst der vorsten = opperste veldheer) naast alle militaire, ook alle burgerlijke macht. Deze nieuwe waardigheid te verkrijgen werd nu het doelwit van vele eerzuchtigen. Na veel verwarring gelukte het den Boejide Ahmad amir al oemara te worden (945). Hij nam den titel van sultan (= autoriteit) aan, waarmee hij zijn onbeperkte wereldlijke macht wilde aanduiden. De B. hebben langer dan een eeuw de heerschappij over het rijk der Abbasiden gevoerd; het bijeenhouden konden ook zij niet meer. Zeer scherp komt het verval tot uiting in de afbrokkeling van het rijk in vele kleine staatjes. Een der B., Adoet, wist het geheele rijk nog eens te vereenigen. De kracht van het geslacht is ten slotte ten onder gegaan én door onderlingen familiestrijd én door oorlogen tegen de dynastieën der Hamdaniden en Gasnawiden. Daar kwam nog bij, dat de B. Sjiietisch gezind waren, terwijl ze formeel een Soennitischen kalief vertegenwoordigden. In 1055 werden de B. door de Seldsjoeken verdreven. *Slootmans.*

Boek. Het boek is het onmisbaar middel om de menschelijke gedachte vast te leggen. Het is het papieren geheugen van het menschdom, en waar mondelinge overlevering van gedachten te kort schiet, brengt het boek uitkomst. Om de diensten, die het aan de menschen verleende, stond het van ouds in hooge vereering, vooral als bewaarder van een Goddelijke Openbaring. Het Evangelieboek geldt zelfs als symbool van Christus en ontvangt daarom bijzondere liturgische eerbewijzen. Zie pl. t/o kol. 480/481.

I. Geschiedenis van materiaal en vorm.

Het woord boek hangt waarschijnlijk samen met beuk en schijnt aanvankelijk gebruikt te zijn voor houten schrijftafeltjes. Reeds 2400 v. Chr. werden in Babylonië wetten en staatsinkomsten op kleitafels geschreven. Omstreeks 1850 ontdekten de Engelschen Layard en Rassam archief en bibliotheek van koning Assoerbanipal te Ninive. De beginwoorden der afzonderlijke deelen vormden een cataloog. Meer op onze boeken gelijkt een rol van 18 kolom Egyptische hiëroglyphen uit de 25e eeuw met de stelregels van Ptahhetep. Het materiaal van dit boek is de papyrus. Ter vervaardiging hiervan werd het inwendige van den papyrusstengel in smalle strooken gesneden; deze strooken werden met steenen geklopt, kruiselings over elkaar gelegd, door herhaaldelijk kloppen en in water weeken tot een soort geelachtig papierblad gevormd, dat in opgerolden toestand werd bewaard. Deze aldus verwerkte papyrusbladen waren vrij duurzaam. Deze bladen werden beschreven in kolommen. Ieder hoofdstuk vormde een aparte rol. Iedere boekrol had één rol om op, en één rol om af te winden, hetgeen onder het lezen geschiedde. De kostbare rollen werden in kokers bewaard, die in het Latijn scrinia of capsae, in het Grieksch bibliothèkè heetten. Bij de Grieken en Romeinen werd de papyrusrol vervangen door aaneengenaaide perkamenten vellen, die op dezelfde wijze aaneengenaaid, werden beschreven en opgerold.

Het materiaal hiervan, schaaps- of kalfshuiden, werd vooral tot dit doel aangewend onder Attalus I en Eumenes II van Pergamon. Ts'ai Lun vond in 105 na Chr. in China het papier uit. In de 12e eeuw werd door de Arabieren nieuw materiaal in Spanje ingevoerd: een pap van linnen stoffen; dit materiaal nam den ouden naam papyrus over. In 1276 bouwde men in Italië den eersten papiermolen. Van Spanje verbreidde zich de papierfabricatie naar Frankrijk en vandaar naar Engeland en Holland. In de 14e eeuw komen de papierhandschriften op, het papier werd goedkooper dan perkament en verdrong zoo dit laatste materiaal. Niet alleen linnen en andere stoffen, maar vooral houtvezels en espartogras werden langzamerhand voor papierfabricatie gebruikt.

De kolombreedte van het papyrusboek werd overgenomen voor het in vellen geschreven perkamenten boek, den codex. De Codex Sinaïticus, een bijbelhandschrift uit de 4e eeuw, heeft dan ook 4 kolommen per pagina; dit aantal vermindert langzamerhand, tot de 6e-eeuwsche Codex Bezae slechts één kolom per pagina telt. Sindsdien bleef de pagina uit een of twee kolommen bestaan. De uitwendige vorm der codices veranderde weinig, zooals uit miniaturen blijkt. Voor de geschiedenis der manuscripten, zie → Handschrift. Verder → Initiaal; → Miniatuur.

In de late middeleeuwen ging men er toe over bladzijden van een manuscript in hout te graveeren; men besmeerde dezen tekst met inkt en drukte dien door wrijving af. Op deze wijze kon men een handschrift vermenigvuldigen. Het bezwaar van deze werkwijze was dat men niet gemakkelijk kon verbeteren of aanvullen. De zoo ontstane boeken heeten blokboeken of blokdrukken. Tot de bewaarde blokboeken behoort het Speculum humanae salvationis.

Lit.: Art. Livre in Cabrol en Leclercq, Dictionnaire d'Archéologie chrétienne et de Liturgie (Parijs 1907 vlg.); Svend Dahl, Geschichte des Buches (Leipzig 1928); O. Schmook, Wordingsgeschiedenis van het boek (1931).

II. Boekdrukkunst. Uitvinding. Het gebruik van het losse lettertype maakte het mogelijk dezelfde letter meermalen zelfs in eenzelfde werk te gebruiken en correcties en aanvullingen in den tekst aan te brengen. Een regelmatige letterdruk is slechts mogelijk met gegoten letters. Wie het drukken met gegoten letters heeft uitgevonden, zal wel altijd in het duister blijven. De „Chronica van der Hilliger Stat Coellen", in 1499 door Koelhoff te Keulen uitgegeven, vermeldt, dat „die eyrste vinder der druckerye" is geweest „ein Burger tzo Mentz, Johan Gudenburch", maar dat „die eyrste vurbylding" gevonden is „in Holland vyst den Donaten, die da selffst vur der tzyt gedruckt syn". Tot de aan Coster toegeschreven drukken, de Costeriana, worden gerekend een Abecedarium, het Speculum humanae salvationis en de genoemde Donaten, waarvan meer dan 20 drukken over zijn. De 7 à 8 lettertypen, waarin deze gedrukt zijn, toonen een sterke gelijkenis en een Nederlandsch karakter, hetgeen vast te stellen is uit de overeenkomst van de drukletter uit dien tijd met de manuscriptletter van eenzelfde plaats of streek. Uit vergelijking dezer persvoortbrengselen met die uit Utrecht en Delft, dateerend van later dan 1473, blijkt, dat de Costeriana primitiever en ouder zijn dan de door Mainz beïnvloede Utrechtsche en Delftsche drukken. Coornhert schreef in 1561 in zijn voorrede tot de vertaling van De Officiis van Cicero, dat de boekdrukkunst in Haarlem „gevonden" is. Hetzelfde zegt Hadrianus Junius in 1568 in zijn Batavia. Van Gutenberg is bekend, dat hij een pers met verstelbare onderdeelen heeft vervaardigd en proeven heeft gedaan met het gieten van letters. Verder heeft hij als drukker over betrekkelijk volmaakte hulpmiddelen beschikt, zooals blijkt uit den prachtigen 42-regeligen Bijbel, die ca. 1455 het licht zag. Vermoedelijk heeft hij daarbij de matrijs gebruikt. De verbeteringen werk-

ten in Ned. door blijkens de Historia Scholastica van Ketelaar en Leempt en den Delftschen Bijbel van Jacobszoon en Yemantszoon.

De 15e eeuw. Tusschen een handschrift met genormaliseerde lettertypen en een der oudste gedrukte copieën ervan uit dezelfde streek afkomstig, is het verschil zeer gering. Tot 1477 had elke drukker zijn eigen typen, gebaseerd op de schriftletters van een bepaald manuscript uit zijn eigen omgeving. Ook lettercombinaties en samentrekkingen werden overgenomen. Initialen, opschriften e.d. werden met de hand ingevoegd in den stijl van de manuscripten; aanwijzingen voor initialen werden aan den rand gedrukt en later afgesneden of met zeer klein type ter plaatse afgedrukt en gewoonlijk later door de definitieve letter bedekt. Titelpagina's waren er niet; waar, wanneer en door wien het boek was gedrukt, werd óf niet, óf achter het werk in het colophon medegedeeld; hier plaatste men ook het drukkersmerk, waarvoor vaak een familie- of stadswapen of voorletters gekozen werden. Het eerste boek, dat voor zoover ons bekend deze mededeelingen bevatte was het Psalterium van Fust en Schoeffer in 1457. Eerst later werd de titelpagina toegevoegd; de oudste ons bekende gedateerde titelpagina is die van een boek van Arnold ter Hoernen te Keulen in 1470; hij bracht ook pagineering aan. Na 1477 worden de lettertypen gemeengoed en gaan de lettercombinaties verdwijnen; de samentrekkingen blijven nog tot de 17e eeuw gebruikelijk. Gedrukte versieringen in den vorm van houtsneden vinden we reeds ca. 1461 in boeken van A. Pfister te Bamberg en zijn reeds veelvuldig ca. 1490 in Italië; in Duitschland worden ze eerst begin 17e eeuw talrijk. Lettertypen zijn voor 1500 de Gotische, een navolging der schriftletter, de zuivere romein, afgeleid van de Karolingische minuskel, de bastaard-romein, en de Bologneesche, navolging van in Bologna en ook in Engeland gebruikt schrift.

Gedurende de tweede helft der 15e eeuw waren er, vooral in Duitschland en in de Nederlanden, tal van uitstekende drukkers, zooals Fust en Schoeffer te Mainz, Johan Mentelin en Heinz Eggestein te Straatsburg; Ulr. Zell te Keulen; Sweynheim en Pannaerts te Subiaco en Rome, Ketelaar en de Leempt te Utrecht, Hendrik van Haarlem te Bologna, Gerard van Haarlem te Florence, Joh. Veldener te Leuven, Utrecht en Kuilenburg; William Caxton te Westminster, Nic. Jenson te Venetië. De boeken uit dezen tijd zijn zeer zwaar, vooral de koorboeken, bijbels, bijbel- en rechtscommentaren. Ze werden gebonden met houten planken, die geheel of gedeeltelijk met geplet leer werden overtrokken; het papier was dik en stevig. Voor volksboeken was aanvankelijk kleinfolio een geliefkoosde grootte, tegen het eind der 15e eeuw waren kleine quarto's in de mode. Psalters, getijdenboeken en andere gebedenboeken waren nog de eenige kleinere boeken. In 1467 waren de prijzen der boeken $^1/_5$ lager dan vóór het drukken er van. In 1473 kwam er een drukkerij te Aalst; in 1474 te Brugge en Brussel; in 1477 te Deventer, Gouda en Delft; in 1479 te Nijmegen. Tot de in dezen tijd gedrukte boeken behooren: het Soliloquium van Thom. a Kempis, de Bible in duytsche en uitgaven der klassieken.

De bekendste drukkers der 16e eeuw zijn: de Aldi te Venetië, G. Bodoni te Parma, J. Froben te Bazel, Christoffel Plantijn (1554—'89) te Antwerpen, de Elseviers in Leiden en later in Amsterdam (1580—1660), J. Badius te Parijs.

De 16e eeuw. De vulgarisatie van het kleinoctavo en de invoering van een nieuw lettertype, het cursief, door Aldus in 1501, hadden een zoo groot succes, dat het cursief in 1570 het gewone Italiaansche lettertype was. In Engeland won de romein het van de Gotische letter. Voor de handschriften der klassieken kwamen Grieksche, Hebreeuwsche e.a. typen in gebruik. Lyonneesche drukkers halveerden Aldus' octavo's en deze sextodecimo's werden in Antwerpen nogmaals gehalveerd. Voor deze boeken werd dunner papier en bordpapieren omslagen gebruikt. Gouden stempelbanden kwamen in gebruik, soms van een zoodanige luxe, dat Fransche wetten er tegen optraden. De houtsneden buiten den tekst werden vervangen door kopergravuren.

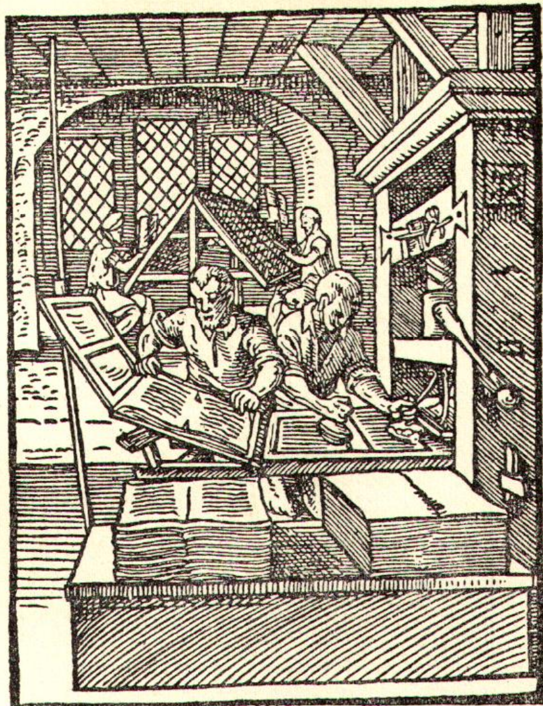
Afgezien van de miniatuuruitgaven der Elseviers bereikte het drukken in de 17e eeuw het laagste niveau. In de tweede helft dezer eeuw kwam er een kleine vooruitgang, gedeeltelijk ten gevolge van een kleine verbetering der persen, het eerst in Noord-Nederland. In dezen tijd ging men de boeken, die niet langer neergelegd, maar neergezet werden, van opschriften op den rug voorzien. De prijzen stegen o.a. ten gevolge van octrooien en hooge schrijvershonoraria. Voor het drukken van muziek keerde men in deze eeuw terug tot het gebruik van gestempelde of gegraveerde platen.

In de 18e eeuw bracht men verbeteringen aan in papiersoort, typen en drukpersconstructie. De boeken kregen een aantrekkelijk, soms zelfs elegant uiterlijk. De illustratiekunst herleefde en ook het doorsneebindwerk was beter dan in de vorige eeuw.

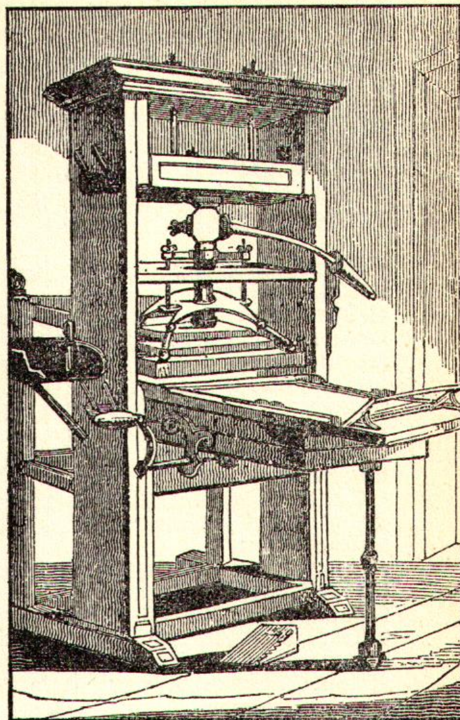
In de 19e eeuw kwam er een aanzienlijke verandering in het uiterlijk der boeken ten gevolge van het gebruik van calico, later van laken voor de zgn. uitgeversbanden. Op het einde der eeuw kwam de photographische reproductie in gebruik, die mede door het daartoe vereischte gebruik van met kaolien gevuld papier, de kunst van het teekenen en graveeren verdrong. Het commercieele drukwerk ging zeer vooruit. De veranderingen door William Morris in den verschijningsvorm van het boek gebracht, liggen meer op het gebied der verluchting dan van den letterdruk, bladspiegel e.d. Aan de vraag naar goedkoope herdrukken van klassieke werken en in het algemeen aan de massabehoeften, geschapen door de groote toename van het lezend publiek, werd voldaan door vele zoowel matig als slecht verzorgde uitgaven. Het probleem van goedkoope en tegelijk aesthetisch verzorgde boeken zou eerst de 20e eeuw trachten op te lossen.

III. Het afdrukken van het boek. De boekdrukkunst of typographie maakt gebruik van losse lettertypen, vaste regels en cliché's, waarbij het beeld verhoogd staat. Met een uit gelatine vervaardigde rol, welke van inkt is voorzien, wordt de inkt op het verhoogde beeld gebracht. Het vel papier wordt tegen dit verhoogde beeld aangedrukt en het resultaat hiervan is, dat men een afdruk van het beeld, hetzij letter, regel of cliché, op het papier verkrijgt. De losse letters zijn rechthoekige metalen staafjes, ter hoogte van ongeveer 2 cm, waarop zich het letterbeeld in spiegelbeeld verhoogd bevindt. Tusschen de woorden komen staafjes, welke lager zijn dan de letters, waardoor op den afdruk de witte ruimten tusschen de woorden worden gevormd. Al het materiaal, dat op den afdruk blanco ruimte laat, wordt „wit" genoemd.

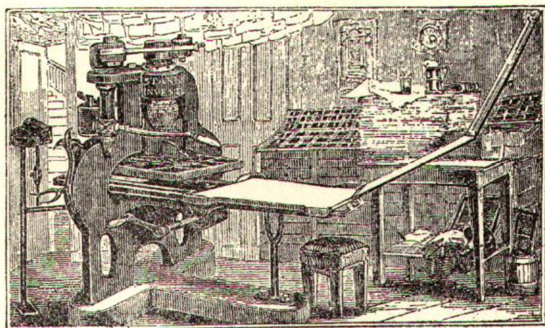
De zetmachines Intertype, Linotype en Typograph leveren vaste regels. De Monotype-zetma-



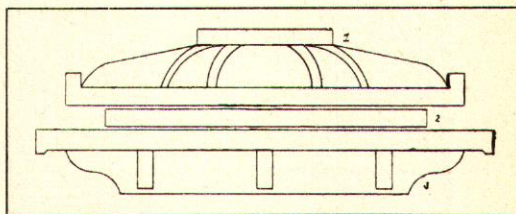
Balkenpers, waarbij de tegendruk door de zoldering opgevangen wordt.



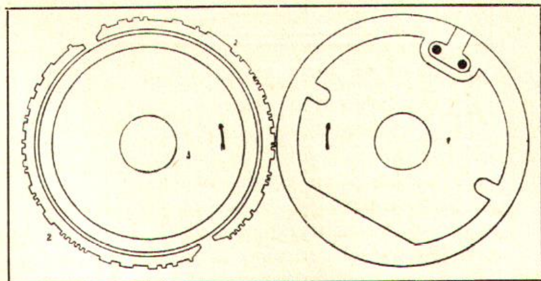
Pers van W. J. Blaeu, waarbij de stutten overbodig geworden zijn.



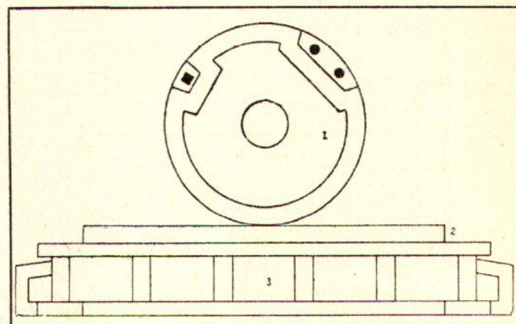
Pers, geconstrueerd door Stanhope, de eerste geheel ijzeren handboekdrukpers.



Schematische voorstelling van den degelpersdruk. De degel (1) drukt tegen den lettervorm (2), welke zich bevindt op het drukfondament (3).



Schematische voorstelling van het rotatieperssysteem. De drukcylinder (1) drukt tegen den halfronden lettervorm (2), waarvan er twee op den vormcylinder (3) bevestigd zijn.

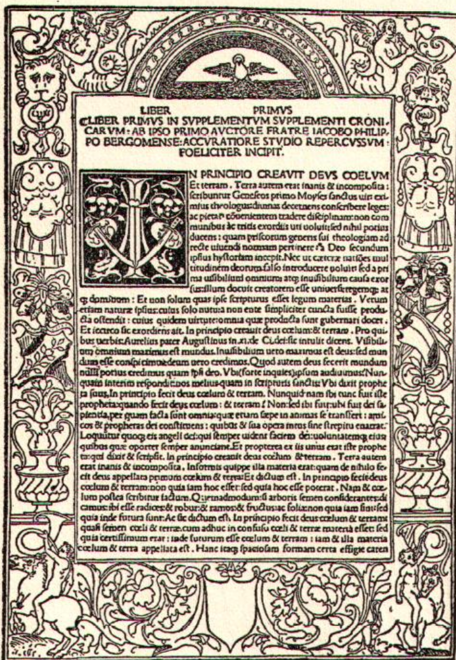


Schematische voorstelling van de cylinderboekdrukpers. De cylinder (1) rolt over den lettervorm (2), welke rust op het drukfondament (3).

Hier na beghint een cleen eñ seer deuoet tractaetkẽ ghetrockẽ wt den boeck der bibelen gheheeten cantica cãticorũ Ende is ghenoemt thoefkijn van deuocien inden welcken die deuote eñ minnende siele suect eñ vint haer lyef Jhesum cristũ En hout in .xviij. capittelen

Ten eersten vanden houekẽ daer die minnende siele van haren lieue inne verdaecht eñ gheroepen wordt
Ten tweeden vander minnẽder siele die de stemme van haren lieue hoert ende begheert tot hem te comen
Ten derden vanden voeten der minnender sielẽ die so cranck teeder eñ armoedich sijn
Ten vierden vanden wege des hoefkens. hoe nauwe eñ scerp dien is. te wetene den wech der penitencien
Ten vijfsten vanden grachten eñ besluitinghen van desen houekijn
Ten sesten vanden wachteren van desen houekijn.
Ten seuensten hoe die minnede siele in dit houekijn ontfanghen wordt
Ten achtsten vandẽ vier ioncfrouwẽ. die der minnender eñ heiligher sielen verselscapen
Tẽ negenstẽ vand sooẽheit des hoefkẽs int generale
Ten tienisten vanden crude eñ vanden bloemen ende vanden vruchten des hoefkens
Ten elfsten vanden boeme des leuens dat is dat werdighe heilighe cruys

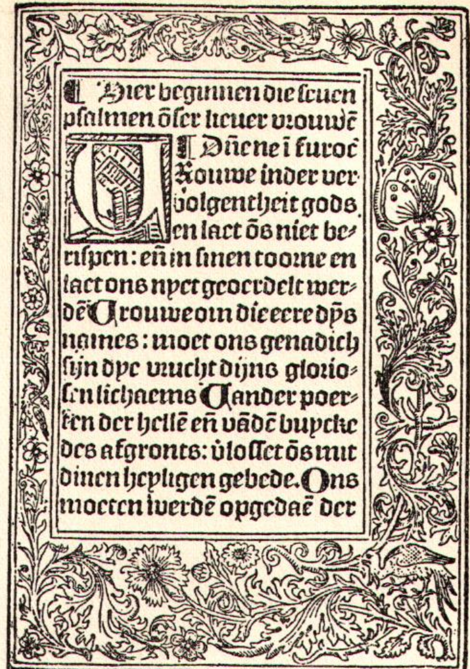
Pagina uit het „Hoveken van Devociën", gedrukt door Jan Lettersnijder te Antwerpen, ongeveer 1500.



LIBER PRIMVS
LIBER PRIMVS IN SVPPLEMENTVM SVPPLEMENTI CRONICARVM: AB IPSO PRIMO AVCTORE FRATRE IACOBO PHILIPPO BERGOMENSE: ACCVRATIORE STVDIO REPERCVSSVM: FOELICITER INCIPIT.

IN PRINCIPIO CREAVIT DEVS COELVM Et terram. Terra autem erat inanis & incomposita: scribuntur Genesçeos primo Moyses sanctus uir eximius theologus: diuinas decernens conscribere leges: ac pietati cõuenientem tradere disciplinam: non communibus ac tritis exordiis uti uoluit: sed nihil potius ducens: quam priscorum generis sui theologiam ad recte uiuendi normam pertinere: a Deo secundum ipsius hystoriam incepit. Nec ut caeterae natiões multitudinem deorum falso introducere uoluit: sed a prima uisibilium omnium atq; inuisibilium causa exordium: illum docuit creatorem esse uniuersi: regemq; ac q; dominum: Et non solum quas ipse scripturus esset legum materias. Verum etiam naturae ipsius: cuius solo nutu: a non ente simpliciter cuncta fuisse producta ostendit: cuius quidem uirtute: omnia quae producta sunt gubernari docet. Et ideirco sic exordiens ait. In principio creauit deus coelum: & terram. Pro quibus uerbis: Aurelius pater Augustinus in .xi. de Ci. dei: sic intulit dicens. Visibilium omnium maximus est mundus. Inuisibilium uero maximus est deus: sed mundum esse conspicimus: deum uero credimus. Quod autem deus fecerit mundum nulli potius credimus quam ipsi deo. Vbi (forte inquies) ipsum audiuimus? Nunquam interim respondimus melius quam in scripturis sanctis: Vbi dixit propheta suus. In principio fecit deus coelum & terram. Nunquid nam ibi tunc fuit iste propheta: quando fecit deus coelum: & terram? Non: sed ibi fuit: ubi fuit dei sapientia, per quam facta sunt omnia: quae etiam saepe in animas se transfert: amicos & prophetas dei constituens: quibus & sua opera intus sine strepitu enarrat. Loquuntur quoq; eis angeli dei: qui semper uident faciem dei: uoluntatemq; eius quibus quae oportet semper anunciant. Et propterea ex iis unius erat iste propheta: qui dixit & scripsit. In principio creauit deus coelum & terram. Terra autem erat inanis & incomposita. Informis quippe illa materia erat: quam de nihilo fecit deus appellata primum coelum & terra: Et dictum est. In principio fecit deus coelum & terram: non quia iam hoc esset: sed quia hoc esse poterat. Nam & coelum postea scribitur factum. Quemadmodum: si arboris semen considerantes: dicamus: ibi esse radices: & robur: & ramos: & fructus: ac folia: non quia iam sint: sed quia inde futura sunt: Ac sic dictum est. In principio fecit deus coelum & terram: quasi semen coeli & terrae. cum adhuc in confusu coeli & terrae materia esset: sed quia certissimum erat: inde futurum esse coelum & terram: iam & illa materia coelum & terra appellata est. Hanc itaq; spaciosam formam certa effigie caren

Pagina uit „Supplementum Supplementi Cronicarum", gedrukt door G. de Rusconibus, Venetië 1506.



Hier beginnen die seuen psalmen õser lieuer vrouwẽ
Dñe ne i furorẽ
Vrouwe inder veruolgentheit gods en laet õs niet berispen: eñ in sinen toorne en laet ons nyet geoerdelt werdẽ Vrouwe om die eere dyns naems: moet ons genadich sijn dye vrucht dijns gloriosen lichaems Vander poertẽn der hellẽ eñ vãdẽ buycke des afgronts: verlosset õs mit dinen heyligen gebede. Ons moeten werdẽ opgedaẽ der

Pagina uit de „Getiden van de seven bliscappen", gedrukt te Gouda door de Frères Conférenciers, begin van de 16e eeuw.

Er sibent vnderst heymlicher sicherg oder scheinpot den der teufel sendet dẽ menschẽ zů vahen das ist die fraß heyt/derselb pot kõmt gerítẽ auf eynem tier od wurm dz heysset Katus vñ fůrt auf dẽ helm einẽ fuchs vnd im schilt einẽ hecht vñ im paner ein tier heist parchrio.



Also kõmt die fraßheit geritẽ auff einẽ wurm oder tier dz heysset katus. das ist d natur als Solius d meister spricht dz es drey oder vier ochssẽ nach im zeücht in seinẽ zagel in sein hol vñ frisset die/ dz tier bedeüt die fräßigẽ die do nymer erfült mügẽ werdẽ/als die iudẽ do sÿm der wüßtung warẽ vñ auß egipto zugen do speiset sÿ got mit dẽ himelprot des genüsset sÿ nicht vñ begerten des fleisches des sÿ gehabt hettẽ in egipto. dauõ spricht dauid in dẽ psalẽ Sy haben

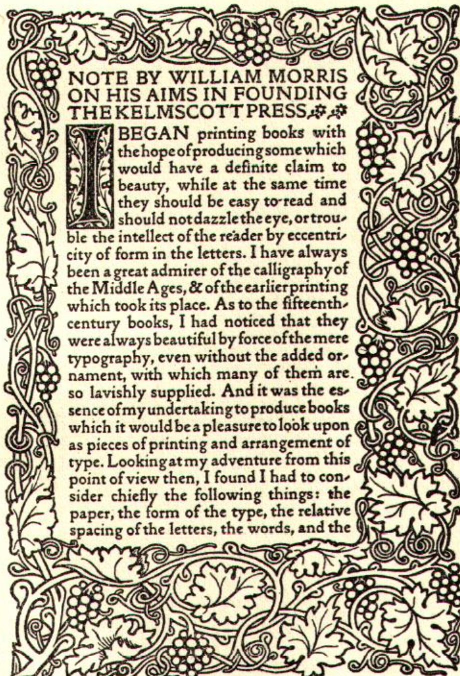
Pagina uit „Von den Siben Totsünden und von den Siben Tugenden", gedrukt door Joh. Bämler, Augsburg 1474.



Lentree de la Royne en sa ville & Cite de Paris. Imprimee par le Commãdemẽt du Roy nostre Sire.

On la vend a Paris en la Rue Sainct Iacques deuant Lescu De Basle, & deuant Leglise de la Magdaleine, A Lenseigne du Pot Casse. Auec Priuilege.

Versierde titel, gedrukt door Geoffroy Tory te Parijs 1531.



NOTE BY WILLIAM MORRIS ON HIS AIMS IN FOUNDING THE KELMSCOTT PRESS

I BEGAN printing books with the hope of producing some which would have a definite claim to beauty, while at the same time they should be easy to read and should not dazzle the eye, or trouble the intellect of the reader by eccentricity of form in the letters. I have always been a great admirer of the calligraphy of the Middle Ages, & of the earlier printing which took its place. As to the fifteenth-century books, I had noticed that they were always beautiful by force of the mere typography, even without the added ornament, with which many of them are so lavishly supplied. And it was the essence of my undertaking to produce books which it would be a pleasure to look upon as pieces of printing and arrangement of type. Looking at my adventure from this point of view then, I found I had to consider chiefly the following things: the paper, the form of the type, the relative spacing of the letters, the words, and the

Pagina uit „Note by William Morris", Kelmscott-press 1898, gedrukt in „The Golden Type". De eerste 3 regels zijn in het origineel rood gedrukt.



ELOGIA AUCTORUM

ac Judicia de Tito Livio præcipua.

Seneca Pater Suasoria 6.

QVOTIES magni alicujus mors ab historicis narrata est, toties fere totius consummatio vitæ, & quasi funebris laudatio redditur. Hoc semel atque iterum à Thucydide factum: idem in paucissimis personis usurpatum à Sallustio. Livius benignius, omnibus magnis viris præstitit. Sequentes historici multo id effusius fecerunt.

Mox eadem.

Vt est natura candidissimus omnium magnorum ingeniorum æstimator T. Livius, plenissimum testimonium Ciceroni reddidit.

Procemio lib. 5. Controvers.

Pertinere ad rem non puto, quomodo Lucius Magius gener Titi Livii declamaverit, quamvis aliquo tempore suum populum habuit; cum illum homines non in ipsius honorem laudarent; sed in soceri.

Controvers. 25.

T. Livius, de oratoribus, qui verba antiqua & sordida

Pagina uit een Elsevier-uitgave van 1654. Voor Plantijn zie „Biblia Regia".

A C H T E R G E L A T E N

WAAR de eenvoud des harten is in het geloof dat ziel en bloed elkander binnen dezen tijd voor goed nog zullen vinden, komt het bijwijlen wel voor, dat een mensch, die, zoo geaard, in de wereld bleef terugverlangen naar de warme volkomenheid van het eerste bloeien en welken, plotseling door een ontmoeting of door een gedroomde ontmoeting het lang verwachte vervuld meent, en er zich in aandachtige verrukking mee verwijdert en ergens mee afzondert waar het leven der aarde nog onbezocht is gebleven. Wanneer het dan mocht geschieden, dat zulk een als een vernield mensch later tot de wereld der menschen terugkomt, dan zal een droomer van den grooten droom, die geen voldoening kan vinden in het verklaren van een gebeuren uit een vorig gebeuren alleen, zich in vreezende bevreemding afvragen of er, behalve die vervoeringen, welke wegredden uit den kringloop van bloeien en welken, dan inderdaad op afgelegen oorden van het leven der aarde nog andere dreigen, die het hart binnen dien kringloop treffen, en brandschatten, en achterlaten, in puin en asch gelegd. Of moeten wij waarlijk wel geloven, dat dezelfde vervoering, die het verzworven hart van hier kan ontrukken tot in de verzaliging, zich evenzeer, neerstortend — een plotselinge vuren roofvogel gelijk — uit het onweer van den droom, voltrekken kan aan het hart, dat geheel van de schoone aarde is, om het tot in de wanhoop te niet te doen, en dan te laten liggen, versmaad, een aas voortaan dier andere vogels, die laag en loerend kringen

33

Pagina uit „Tusschen Vuur en Maan", door A. Roland Holst. Gedrukt door A. A. M. Stols te Maastricht, 1933. De initiaal is in het origineel rood gedrukt.

chine vervaardigt zetsel, bestaande uit losse letters.

Als het zetsel of de cliché's drukklaar zijn, wordt het geheel in een ijzeren raam goed vastgezet en op de drukpers gelegd. De druk wordt uitgeoefend door de vlakke metalen plaat, degel genoemd, van een degelpers, of door een cylinder van een cylinderpers.

De goedkoopste boeken, waarvan groote oplagen worden vervaardigd, drukt men wel op rotatiepersen. Het zetsel is dan eerst geperst in een dikke laag daarvoor speciaal vervaardigd papier, matrijs genaamd. Deze matrijs wordt in een halfronden gietvorm gelegd, hierop wordt lood gegoten en de alsnu verkregen halfronde lettervorm wordt op een cylinder der rotatiepers bevestigd. Een drukcylinder, bekleed met vilt of een rubberdoek, drukt het papier tegen den lettervorm, welke intusschen van inkt is voorzien.

Over de verschillende soorten persen, → Drukpersmachine. *Ronner.*

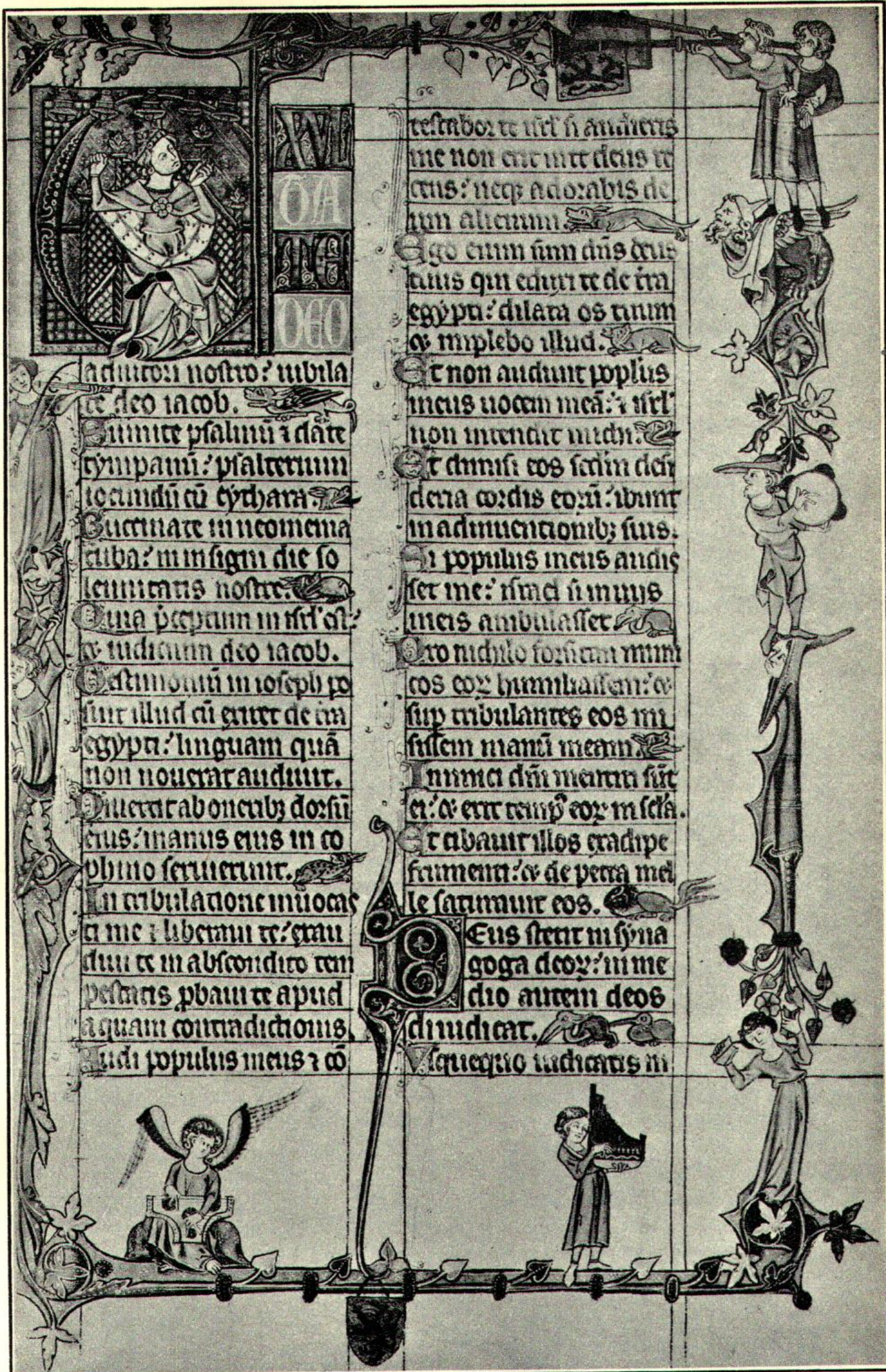
IV. De verluchting van het boek. Terwijl in de handschriften de letterkolommen en de versiering ervan van dezelfde hand afkomstig waren en een harmonisch geheel vormden, kregen ten gevolge der boekdrukkunst tekst en illustratie elk een meer zelfstandige verzorging, nl. door drukker en graveur. Aanvankelijk werden letter- en illustratievorm der handschriften nagebootst, maar reeds spoedig vormde men op den druk berekende lettertypen en illustreerde men met houtsneden. Men zag af van de werking van meerdere kleuren en beperkte zich aanv. bij initialen en randen, later ook bij de eigenlijke afbeeldingen, tot het contrasteeren van het wit papier en de zwarte lijn. De houtsneden van Dürer konden met de miniaturen der beste handschriften wedijveren. In Ned. werkten Luc. van Leyden en Jac. Cornelisz. van Oostsanen, bekend door zijn Mirakelprent. Het titelblad werd, ofwel met zuiver typographische middelen, ofwel door een drukkersmerk, een voor het boek representatieve scène uit een verhaal, een opdracht in beeld, gevormd. De beste kunstenaars van dezen tijd gaven aan de houtsnede hun krachten. Na een inzinking in de 16e eeuw brengt de Barok een opleving. De soberheid der houtsnede was niet meer van dezen tijd; in de kopergravure kon men zijn sierlust op uitbundige wijze botvieren. Het titelblad wordt een decoratieve gevel en in het boek krijgt de illustratie het overwicht over den tekst. Sommige boeken worden geheel in koper gegraveerd. De beste werken komen in deze periode uit de ateliers van Elsevier, Blaeu, van Waesberghe, Plantijn, de Koninklijke Drukkerij in Parijs en die der Propaganda te Rome. Tijdens het Rococo verliep deze kunst in precieuze kleinkunst; deze periode is gekenmerkt door het plaatsen van een afbeelding van den schrijver voor de titelpagina, door illustraties, die een heele bladzijde innemen, en door vignetten. Aan het hof in Parijs vormden zich Fr. Boucher, Ch. Cochin, P. Choffard e.a., die in dit genre uitstekend werk leverden. In Italië werkten Pinelli en Rossini, in Engeland Blake en Hogarth, in Duitschland Chodowiecki, Geszner, Schmidt en Unger. De tijd van het Klassicisme verlegde het accent weer op de typographische verzorging. Nieuwe typen werden gesneden bij Baskerville, Breitkopf, Bodoni, Didot e.a. Het Klassicisme streefde naar vereenvoudiging. Bewich voerde de houtgravure, Senefelder den steendruk in, die met de staalgravure verbonden werd. De volledige ontwikkeling dezer technieken volgde in de 19e eeuw. Daumier, Delacroix, Menzel, Richter, von Schwind en anderen muntten uit als illustrator. Uit de tweede helft der eeuw zijn Gustav Doré en Fél. Rops vermelding waard, overigens werd het werk aan tweederangskrachten opgedragen. De photomechanische reproductiewijze werkte in dezelfde richting. Tegen dit verval verzetten zich in Duitschland Hupp en Seitz, in Engeland Morris (Kelmscott Press), Ricketts (Vale Press) e.a.

Lit.: W. Morris et son influence sur les arts et métiers (Londen 1898); G. H. Pannekoek, De verluchting v. h. boek (1923); M. J. Schretlen, Dutch and flemish Woodcuts of the XVth century (1925); Bar-le-Duc, Les illustrations au XIX siècle; Martin, Le livre illustré en France au 15e siècle (1931); Calot e.a., L'art du livre en France (1931).

V. Het moderne boek. Omstreeks 1888 ontstond een reactie tegen de verwording van het oude kunstambacht, onder anderen door de werkzaamheid van William Morris in Engeland. De oude werkwijzen werden weer nauwkeurig bestudeerd, van het papiermaken, lettersnijden en inktmaken tot en met het drukken toe. Het gevolg was weldra, dat de „private presses" (particuliere artistieke drukkerijen), welke in Engeland ontstonden, navolgingen van ateliers werden, zooals die voor de uitvinding der door stoom gedreven persen en de zetmachines ingericht waren. Het voordeel was, dat men zich duidelijk rekenschap gaf van wat een boek is. Het nadeel werd evenwel, dat het boek in al zijn onderdeelen te veel een object van kunstnijverheid werd; ook dat aan de illustratie een te ruime plaats werd gegeven. Sedert 1896 werkte Charles Rickets in denzelfden geest als Morris. Reactie op de geïllustreerde boeken kwam door Emery Walker, Cobden Sanderson (Doves Press) en C. A. St.-John Hornby (Ashendene Press). Zij legden zich toe op het zuiver drukken van boeken, uitsluitend waarde hechtend aan de letter, de initialen en het papier. De boekdrukkunst werd weer een kwestie van evenwicht tusschen letter en bladspiegel. Al de hier genoemde drukkers werkten zonder gebruik te maken van de technische uitvindingen der 19e eeuw. Een juist gebruik van deze uitvindingen wordt in de moderne boekkunst eerst gemaakt sedert ongeveer 1920.

Nederland. In Nederland ontstond in het laatste decennium der 19e eeuw onder invloed van William Morris en de pre-Raffaëlieten een beweging ten gunste van het schoone boek. Een schaar van jonge kunstenaars, waaronder A. J. Derkinderen, Dijsselhof, C. A. Lion Cachet, R. N. Roland Holst, T. Nieuwenhuis, J. G. Velheer, Theo van Hoytema en Jan Toorop ging zich hoofdzakelijk met het illustratieve gedeelte bemoeien. De illustraties uit deze periode staan voor een deel onder invloed der Engelschen, doch bijna ieder der hier genoemde kunstenaars vindt spoedig zijn eigen stijl. Geen der graphische kunstenaars is evenwel typographisch vakman geworden. Dit is de reden, waarom aan de illustraties een te groote plaats werd ingeruimd en de eigenlijke typographie op een vakman wachtte, die den stoot moest geven tot de vernieuwing van de eigenlijke boekkunst.

Kenmerkende boeken uit deze periode zijn: Vondel's Gijsbrecht van Aemstel geïllustreerd door A. J. Derkinderen; Verwey's Onno Zwier van Haren en Willem Bilderdijk, versierd door C. A. Lion Cachet; Sonnetten en Verzen van Henriëtte van der Schalk, verzorgd door R. N. Roland Holst. Alleen de firma Joh. Enschedé en Zonen te Haarlem heeft onder invloed van haren firmant dr. Charles Enschedé de oude tradi-



Blad uit het „Psalmboek van Peterborough", midden 13e eeuw (Ps. 1 — einde, Ps. 81 1). Voorbeeld van het verluchte geschreven boek. Koninklijke Bibliotheek, Brussel.

Pfacio | Sct

Ucas sirus natone anthi-
ocensis · arte medic⁹ · disci-
pulus apostoloꝝ · postea
paulū secut⁹ usq; ad con-
fessionē ei⁹ seruiens dño sine crimine:
nam neq; vxorem vnq̃ habuit neq; fi-
lios: septuaginta et quatuor annorū
obijt in bithinia · plen⁹ spiritu sancto.
Qui cū iam scripta essent euāgelia · p
matheū quidē in iudea · p marcū aūt
in italia: sancto instigante spiritu in
achaie partib; hoc scripsit euangeliū:
significans etiā ipse in principio ante
suū alia esse descripta. Cui extra ea q̃
ordo euāgelice dispositionis exposcit-
ea maxime necessitas laboris fuit: ut
primū grecis fidelib; omni phetati-
one venturi in carnē dei cristi manife-
stata humanitate ne iudaicis fabulis
attenti: in solo legis desiderio tenerē-
tur: uel ne hereticis fabulis et stultis
solicitationib; seducti exciderent a ve-
ritate elaboraret: dehinc · ut in princi-
pio euangelij iohānis natiuitate pre-
sumpta · cui euangelium scriberet et in
quo elect⁹ scriberet indicaret: cōtestās i
se cōpleta esse · q̃ essent ab alijs inchoa-
ta. Cui ideo post baptismū filij dei a
pfectione generatōnis i cristo implete ·
repetende a pricipio natiuitatis huma-
ne potestas pmissa ē: ut requirentib;
demonstraret in quo apprehendēs e-
rat per nathan filiū dauid introitu re-
currentis i deū generationis admisso ·
indisparabilis dei pdicās in homini-
bus cristū suū · pfecti opus hoīs redire
in se p filiū faceret: qui per dauid patrē
venientibus iter pbebat in cristo. Cui
luce non immerito etiā scribēdorum
actuū apostoloꝝ potestas i ministerio
datur: ut deo in deū pleno et filio pdi-
tionis extincto · oratōne ab apostolis
facta · sorte domini electionis numer⁹
compleretur: sicq; paulus cōsumma-
tionē apostolicis actib; daret · quē diu
cōtra stimulū recalcitrantē dn̄s elegis-
set. Quod et legentib; ac requirentib;
deū · et si per singula expediri a nobis
vtile fuerat: sciens tamē q operantem
agricolā oporteat de suis fructibus e-
dere · vitauim⁹ publicā curiositatem:
ne nō tā volentib; deū demōstrare vide-
remur · quā fastidientibus prodidisse.
Explicit pfacio Incipit euangelium
secundum lucam: Prohemium in
sius beati luce in euangelium suum
Uoniā quidē multi co-
nati sūt ordinare nar-
ratōnes q̃ i nobis com-
plete sūt rer · sicut tradi-
derūt nobis q ab inicio
ipī viderūt · et ministri
fuerūt sermonis: uisū ē et michi assecuto
omīa a pricipio diligēter ex ordie tibi
scribere optime theophile: ut cognoscas
eoꝝ verboꝝ de q̃b; erudit⁹ es veritatē. I.
Uit in diebus herodis re-
gis iudee sacerdos quidam
nomine zacharias de vi-
ce abia · et vxor illi de filia-
bus aaron: et nomen eius elizabeth.
Erant autem iusti ambo ante deum:
incedentes in omnibus mandatis et
iustificationibus domini sine quere-
la. Et non erat illis filius · eo q el-
set elizabeth sterilis: et ambo proces-
sissent i dieb; suis. Factū est aūt cū sa-
cerdotio fungeretur zacharias in ordi-
ne vicis sue ante deū: scdm̄ cōsuetudi-
nem sacerdotij sorte exijt ut incensum
poneret ingressus in templū domini.
Et omīs multitudo ppli erat orās fo-
ris hora incensi. Apparuit autem illi
angelus dn̄i: stans a dextris altaris

Pagina uit de 42-regelige Latijnsche bijbel, door Gutenberg gedrukt. (Inleiding tot het Evangelie van Lucas, en vanaf de eerste initiaal in de tweede kolom, tekst van het eerste hoofdstuk, vers 1-11.) De initialen en de versieringen zijn met de hand toegevoegd.

tie weten te handhaven. In die periode drukte deze firma behalve opdrachten van Duitsche uitgevers enkele curieuze boeken als: Adam in Ballingschap, Der Vrouwen Peerle, en de Historie van Die Zeven wijse mannen van Romen. Daarbij werd in hoofdzaak gebruik gemaakt van het historische materiaal dezer firma. Dit wordt uitvoerig beschreven in dr. Enschedé's standaardwerk „Fonderies de Caractères et leur matériel dans les Pays-Bas du XVe au XIXe siècle". Ook dr. P. C. Boutens begon in 1899 met het verzorgen van uitgaven van boeken, welke voor die periode uitmunten door goede verzorging. De meeste zijner uitgaven ontstonden in samenwerking met de firma Joh. Enschedé en Zonen. Omstreeks 1903 begint de werkzaamheid van S. H. de Roos als boekversierder. Een vertaling en goedverzorgde uitgave van Walter Crane's Kunst en Samenleving, door hem verzorgd, doet haar invloed gelden. J. Greshoff, dichter en journalist, die de gelegenheid kreeg om van de hernieuwing der boekdrukkunst in Engeland en Duitschland kennis te nemen, stichtte in samenwerking met mr. J. C. Bloem en later dr. P. N. van Eyck een uitgeverij (1909) „De Zilverdistel", wier werkzaamheid later werd overgenomen door dr. J. F. van Royen en tot 1923 voortduurde. S. H. de Roos werkte inmiddels aan de eerste moderne Nederlandsche boekletter, de Hollandsche Mediaeval, die er veel toe bijdroeg, om aan de boekkunst een nationaal karakter te geven. J. van Krimpen, die een bijzondere studie gemaakt had van de lettervormen der oude Romeinsche inscripties en van de Italiaansche calligraphen, begon als boekverzorger zijn carrière in 1916. De reeks „Palladium", onder zijn leiding gedrukt, is een keurcollectie Nederlandsch drukwerk, dat kan wedijveren met het beste op dit gebied in het buitenland. Hij creëerde in 1925 de letter lutetia, thans van internationale reputatie, waarmede behalve in Nederland fraaie uitgaven in Engeland, Zwitserland en V. S. van Amerika zijn gedrukt. Inmiddels begonnen de vakscholen voor boekdrukkunst onder leiding van Ronner (Amsterdam) en Barten (Utrecht) aan de opgroeiende generatie van bedrijfsleiders en vakarbeiders betere begrippen omtrent de moderne typographie bij te brengen.

Doch ook uit de wereld der boekdrukkers kwamen twee figuren naar voren, die weldra door hun internationale werkzaamheid bekendheid hebben verworven: Charles Nijpels en A. A. M. Stols (deze laatste in samenwerking met zijn broeder ir. A. A. J. Stols); sedert 1920 nemen zij actief aan de moderne boekkunst-beweging deel.

België. In België heeft de Engelsche invloed veel minder diep doorgewerkt; in het algemeen wordt er nog weinig belangstelling voor het schoone boek getoond. Het Waalsche deel van België oriënteert zich meest op Frankrijk en heeft geen bijzondere typografen opgeleverd. In Vlaanderen werkte voor den oorlog Julius de Praeter, die een kleine serie boeken van Guido Gezelle, Karel van de Woestijne en Herman Teirlinck drukte. Na den oorlog is er veel verbetering ingetreden door de werkzaamheid van prof. Henry Van de Velde, architect, hoogleeraar en directeur van het Hooger Instituut voor Sier- en Nijverheidskunst te Brussel, in samenwerking met J. Buschmann en Joris Minne. Henry Van de Velde werkte tijdens den oorlog in Weimar en leidde er gedurende de afwezigheid van graaf Harry Kessler de Cranach Presse.

Van de jongeren moet vooral Willy Godenne genoemd worden. Pogingen om beter werk te brengen gingen uit van de groep „Lumière te Antwerpen, van „Le Balancier" te Luik en „De Standaard" te Antwerpen. Door Henry Van de Velde wordt een jonge schaar van drukkers opgeleid, van wie verwacht mag worden, dat zij het boek in België een eigen karakter zal bezorgen.

Engeland. De Engelschen zijn de eersten geweest, die hebben ingezien, dat de machine, die de oorzaak van de verwording der boekdrukkunst was, een nieuw element in de boekdrukkunst, doch thans in opbouwenden zin, kon worden De uitvinding van een zetmachine, die losse letters giet, de zgn. monotype, benaderde dermate het zetten met de hand, dat hier van een gevaar voor de kunst geen sprake meer kon zijn. Ook zag men in, dat een machinaal gedreven pers even goed drukwerk kon leveren als een handpers.

Na tot deze inzichten gekomen te zijn, begonnen enkele uitgevers mooigedrukte boeken, in hoofdzaak met machinale procédé's vervaardigd, uit te geven. Francis Meynell en zijn Nonesuch Press hebben hier voortreffelijk werk verricht. De drukkerijen van de universiteiten van Oxford en Cambridge laten ook een groot deel hunner boeken op de monotype zetten. Deze werken behooren tot het beste, dat in Engeland gemaakt wordt. Ook werken er nog met de hand gedreven persen o.a. de Golden Cockerell Press, en de onlangs opgerichte „Press" van Eric Gill, den Kath. beeldhouwer, houtsnijder en letterteekenaar. Commercieele drukkerijen, die zich toeleggen op het goedverzorgde boek, zijn o.a. de Curwen Press (Harold Curwen en Oliver Simon), de Westminster Press, de Kynoch Press en Clark & Clark. In Engeland wordt de boekdrukkunst in den modernen zin des woords op intelligente wijze beoefend, al winnen Frankrijk en Duitschland het in vindingrijkheid van moderne elementen. Stanley Morison heeft door zijn geschriften en zijn adviseurschap der Lanston Monotype Corporation en der Cambridge University Press grooten invloed op de hedendaagsche boekdrukkunst.

Vereenigde Staten van Amerika. De typographie in deze landen sluit zich nauw bij de Engelsche drukkunst aan. De Merrymount Press van D. B. Updike is de voornaamste „private press''. Zij oefent grooten invloed uit op de andere drukkers, die zich met het schoone boek bezighouden. In universitaire milieu's wordt veel aandacht aan het boek besteed, bijv. in Pittsburg, waar de Laboratory Press van het Carnegie Institute of Technology onder leiding van Porter Garnett werkt. Deze onderwijsinrichting heeft grooten invloed op de vorming der hedendaagsche generatie van drukkers.

In het algemeen is de invloed van Europa zeer groot. Bruce Rogers (the Riverside Press) neemt onder de letterteekenaars een zeer bijzondere plaats in. Zijn productie behoort met die van Updike tot de beste. Goede commercieele drukkerijen zijn o.a. de Pynson Printers (Elmer Adler) te New York en de Lakeside Press (Donnelley & Co) te Chicago.

De Harvard University Press, adviseur Bruce Rogers, en de Yale University Press, adviseur Carl Purington Rollins, volgen de werkzaamheid der Engelsche universiteitsdrukkerijen na.

De uitgevers Crosby Gaige en Riminton & Hooper (beiden te New York) vertrouwen het drukken aan bevoegde kunstenaars toe. Boeken in groote oplagen uitgegeven en goed verzorgd, zooals bijv. die van het Insel-Verlag, vindt men bij Alfred A. Knopf (New York).

Frankrijk. Frankrijk heeft zich misschien het meest van alle landen vrijgehouden van den invloed van Morris. De boekdrukkunst heeft er ten allen tijde enthousiaste beoefenaars gekend. Na een teruggang in de vorige eeuw onder invloed der machine, heeft Pelletan ca. 1912 de Editions-de-luxe op hun goede basis terug weten te brengen. Toch is zijn invloed niet zeer groot geweest. Verdienstelijk werk werd in zijn geest verricht door Crès, Ad. van Bever, Helleu & Sergent, en enkele uitgaven van Cl. Aveline. Voor deze uitgaven werd vaak gebruik gemaakt van het materiaal der Imprimerie Nationale te Parijs. Léon Pichon heeft zich sinds 1914 doen kennen als een zeer voornaam boekdrukker. In de laatste jaren wijdt hij zich uitsluitend aan het drukken van boeken in „typographie pure". De richting om het ongeïllustreerde boek in Frankrijk een gelijkwaardige plaats te bezorgen aan die van het geïllustreerde boek vindt thans veel aanhang. C. Nijpels en A. A. M. Stols hebben daar door hun Fransche uitgaven en hun invloed op Fransche collega's veel toe bijgedragen. Toch is Frankrijk nog steeds bij uitstek het land van het geïllustreerde boek. Pichon heeft in samenwerking met de houtsnijders Carlègle, Hermann-Paul en Alfred Latour een serie boeken voortgebracht, die voor dezen tijd zeer belangrijk zijn. In koper gegraveerde of geëtste illustraties werden toegepast door de kunstenaars J. Laboureur, H. David, Dignimont, Marie Laurencin, Ch. Martin, A. E. Marty en D. Calanis. Ook steendrukken en met de hand gekleurde teekeningen worden als procédé van boekillustratie gebruikt. Behalve door de Imprimerie Nationale, welke nog over een zeer belangrijk historisch lettermateriaal beschikt, worden er in hoofdzaak kopieën van oude letters gebruikt.

Naast Léon Pichon werken nog als drukkers-uitgevers van schoone boeken Louis Jou en G. Daragnès. Zij zijn tevens illustrator. Commercieele drukkerijen, die goed werk leveren, zijn Coulouma te Argenteuil, M. Danantière te Epinay; Kaldor te Parijs en Hérissey te Evreux. De Engelsche illustrator J. Buckland Wright, ook in Nederland zeer bekend, werkt thans in Parijs.

Denemarken. Fr. Kongstad is de voornaamste persoonlijkheid. Verder P. Sabije en A. Jorgensen, de kunsthistoricus V. Wanscher. De boekband vindt goede verzorgers in J. Baden en A. Kyster.

Duitschland. De invloed der prae-Raffaëlieten deed zich omstreeks 1890 gelden bij illustratoren als Melchior Lechter (die de werken van Stefan Georg verzorgde) en bij Marcus Behmer. De drukkerij Otto von Holten was de werkzaamste. Ook de Münchener decoratieve school doet zich gelden. Het tijdschrift „Pan" onder Otto Julius Bierbaum, neemt van 1895 af de leiding bij de strooming voor de herleving der boekdrukkunst. In dien kring werken de letterteekenaar en boekverzorger E. R. Weiss, P. Behrens, Eckmann en Th. Th. Heine.

In 1896 begint de invloed van het tijdschrift „Simplicissimus" en van Heine en de activiteit van den uitgever Eugen Diederichts. Deze laatste werkte veel samen met F. H. Ehmke, later vooral als drukker en letterteekenaar bekend. Zijn invloed op de uitvoering van het gewone en van het luxueus gedrukte boek is zeer groot geweest. De „Insel Verlag" werd in 1899 gesticht. In samenwerking met de drukkerij van W. Drugelin te Leipzig ontstond een prachtige reeks uitgaven. De leiding daarbij hadden Bierbaum, Heymel en R. Schröder. Oorspronkelijk stond deze groep onder invloed der Engelschen, voornamelijk van Beardsly. Vogeler, Tiemann en Behmer gingen tot de geregelde medewerkers behooren. Ca. 1900 doet de kunstenaarskolonie van Darmstadt van zich spreken. De Belgische architect Henry Van de Velde en zijn landgenoot Lemmen hebben ook hier merkwaardig werk geleverd. Baanbrekende arbeid werd verricht onder de stimuleerende werkzaamheid der lettergieterij van K. Klingspor (Offenbach), welke letters van Eckmann, Behrens, Tiemann en Koch in den handel bracht en van andere. Er ontstonden een groot aantal „Privat-Pressen". In de eerste plaats de Janus-Presse van Poeschel en Tiemann. De groothertog van Hessen stelde de gebr. Kleukens in staat om de Ernst-Ludwig-Presse op te richten. Een der belangrijkste is de Bremer-Presse van W. Wiegand, waarvoor Anna Simons initialen en titels in hout sneed. F. H. Ehmke richtte de Rubbrecht-Presse op en gaf tezamen met Hirth een reeks merkwaardige boeken uit; de Officina Serpentis werd opgericht en geleid door E. W. Tieffenbach; in Aken werkte de Eginhard-Presse; in Offenbach gaven Koch en Gerstung de zgn. Rudolfinische Drücke uit. In Leipzig en Berlijn ontstonden gezelschappen van boekenliefhebbers, die zelf de verzorging van schoone boeken ter hand genomen hebben. De Leipziger Akademie für Graphische Künste und Buchgewerbe krijgt steeds meer invloed op de vorming van de jonge drukkers en illustratoren. Dit tijdperk kenmerkt zich door een streven naar typographische perfectie. Een kring boekliefhebbers toonde veel belangstelling voor de „Berliner Sezession", waarvan de uitgever P. Cassirer het middelpunt en Max Slevogt de bekendste illustrator is. Er ontstond ook een mode voor den Rococo-stijl: werken als Le Chevalier de Faublas en Don Quixote werden door K. Wasser op geestige wijze met etsen geïllustreerd. Een belangrijke onderneming was die der „Tempel Klassiker": een reeks, welke de klassieken in uniforme uitgaven bracht, waarvoor E. R. Weiss een Fraktur-letter ontwierp; dezelfde verzorgde ook de uitgaven Fischer te Berlijn; hier was zijn arbeidsveld schier onbeperkt. Van Hans von Weber zijn bekend de zgn. Hundert-Drücke, die voor een groot deel bij Enschedé met zijn historisch materiaal gedrukt werden, en de Drei-Angel Drücke. Onder invloed van versch. tijdschriften ontstond weldra een vloed van geïllustreerde boeken. Tuch, Stern, Pascin, Scheurich, Kubin, Beeh maakten verluchtingen in impressionistischen stijl. Van de expressionisten noemen wij Kokoschka, Kirchner, Pechtstein. Deze groote productie is van invloed geweest op den stijl van het gewone boek. De uitgeverijen Julius Bard, Rütten en Loenig, Julius Zeitler, Delphin-Verlag, Piper, Klinkhardt en Biermann, Musarion-Verlag, Hugo Schmid, lieten hun goedkoope boeken op voortreffelijke wijze verzorgen. Ook aan de uitgeversbanden werd veel zorg besteed. Voor de luxueus verzorgde dure boeken kwam ook het bindersambt in eere. Paul Kersten is er de grootmeester van. De uitgeversbanden werden met liefde verzorgd in groote binderijen als Hübel & Denck. Ondanks den oorlog zag de uitgeverij Kurt Wolff te München kans om in expressionistischen stijl werk van moderne auteurs uit te geven. Na 1919 werden krachtige pogingen aangewend om het Duitsche boek op het vroegere peil terug te brengen. Vele „Privat-Pressen" zijn evenwel tot stilstand gebracht. Het gewone Duitsche boek staat thans nog op een hoog peil. Van de thans nog in werking zijnde „Privat-

Pressen" moeten genoemd worden de „Bremer Presse" van Willy Wiegand en de „Cranach Presse" van graaf Kessler.

Rusland. Na de revolutie werd Moskou het centrum van den staat, die ook zelf het uitgeven ter hand nam. Slechts enkele particuliere ondernemingen werken er, door den staat gecontroleerd. Aan het kinderboek, aan de goedkoope uitgave in kleurigen omslag wordt veel aandacht besteed. De houtsnede is een geliefd procédé; kunstenaars als Wladimir Favorskij, P. Pavlinow, N. Piskarow, J. Sjpinell, A. Gontcharow, N. Padalitzin zijn thans de bekendste illustratoren. Het typographische gedeelte is door het ontbreken van nieuwe Russische letters, behoorlijk papier en goeden inkt niet op Europeesch peil. In Leningrad werken N. Brümmer en S. Motchalow. In Kazan wordt op boekdrukkunstig gebied zeer goed werk geleverd.

Finland. Naast Carolus Lindberg, architect en teekenaar, hoogleeraar te Helsingfors, werken O. Furuhjelm, illustrator, A. Gallén-Kallela, A. Gebhard, B. Tuukkanen en T. Vikstedt.

Italië. De groote stoot tot verbetering werd sedert 1904 gegeven door den Florentijnschen drukker Raffaelo Bertieri. Hij nam van 1921—1925 de leiding van de „Scuola del Libro" te Milaan. In 1913 maakte de gieterij Nebiolo te Turijn een copie van een letter van Bodoni, die grooten opgang maakte; in 1920 vervaardigde hij de incunabula-letter naar het voorbeeld van Ratdolt (15e eeuw); verder moeten nog de Paganini, de Ruana en Umanistica genoemd worden; aan behoorlijk materiaal ontbreekt het dus niet. De uitgever Mondadori heeft voor een serie klassieken een eigen letter, de Pastonchi, laten teekenen. De uitgaven van Mondadori (Verona), Modiano (Milaan) en G. Giannini (Florence) kenmerken zich door goede verzorging. De houtsnede kwam tot grooten bloei na den oorlog. De kunstenaars groepeerden zich in het tijdschrift „Eroica". De bekendste houtsnijders zijn Adolfo de Carolis en Molnar. De regeering heeft veel aandacht besteed aan het schoolboek. Terecht zeer bekend is de „Officina Bodoni" onder leiding van Hans Hardersteig te Verona, welke van de regeering toestemming heeft gekregen om de lettersoorten van Bodoni te gebruiken en met dit materiaal boeken gedrukt heeft, die kunnen wedijveren met het beste, dat thans in Europa geproduceerd wordt.

Joego-Slavië. Illustratoren zijn L. Babic, B. Jakac, O. Höcker, V. Kirin, T. Krizman en I. Vavpotic. Tot heden is nog geen groot werk geleverd.

Noorwegen. Van de hedendaagsche drukkers moeten genoemd worden S. D. Beijer (Bergen), A. W. Brögger en de Centraltrykkeriet (Oslo), J. Dreijer, Gröndahl & Sön, M. Kirste, M. Johannesens, E. Moestue (allen te Oslo). Illustratoren zijn Y. Anderson, O. Gulbransson, A. Järu (Oslo), P. Krohg.

Oostenrijk. Tot het begin der 20e eeuw gold vooral de invloed van Heinrich Lefler en van baron Myrbach. De Oostenrijksche staatsdrukkerij onder de voortreffelijke leiding van Koloman Moser, later van Rudolf Junk, leverde uitstekend werk. Een aantal der beste illustratoren verliet Oostenrijk om in Duitschland een betere werkgelegenheid te vinden. Hier moeten als specifiek Oostenrijksche kunstenaars genoemd worden F. Schmutzer, F. Schirnböch en A. Cossmann.

Als drukkers nemen een bijzondere plaats in R. Haas, letterteekenaar, houtsnijder en drukker, oprichter der Officina Vindobonensis (geb. 1898). Zijn boeken behooren tot de beste, welke daar worden voortgebracht. Hertha Ramsauer behoort mede tot de merkwaardigste figuren. In het algemeen zijn er te veel illustratoren en te weinig goede drukkers; ondanks de moeilijke tijden na den oorlog komt er nog vrij geregeld merkwaardig werk van de persen. H. Reichner (Weenen) is met zijn tijdschrift „Philobiblion" een ijverige propagandist voor het mooie boek.

Polen. S. Wijspienski, dichter en schilder, tevens regisseur, en Jan Bukowski benevens de drukkers W. Anczijc, N. Telz, J. Tilipowski en L. Boguslawski (in Warschau) zijn te noemen.

Spanje. De moderne drukkunst, die nog een eigen karakter mist, wordt gepropageerd door L. Aguirre. Moderne boekkunstenaars zijn H. Alsina (Barcelona), Espasa-Calpe (Madrid), Richard Gans (Madrid) en Gustavo Gili (Barcelona). In 1918 begonnen onder leiding van den abt Marcet de monniken van Montserrat in de oude drukkerij, in 1499 gesticht door den Duitschen drukker Luschner, en in 1518 door Rosembach gerestaureerd, boeken van modern karakter te publiceeren. De drukkerij van Oliva y Mila a Vilanova legt zich op het drukken van bibliophiele uitgaven toe. Bekende illustratoren zijn thans F. Botey, J. Loygorri-Pimenthel en F. Reyes. De illustraties van Castro Gil voor Las Hogueras de Castillo behooren tot de beste van wat in het moderne Spanje is voortgebracht. Een merkwaardige uitgave is de Quijote del Centenario, waaraan een geheele schare illustratoren hebben medegewerkt.

Tsjecho-Slowakije. Na de schilderes Zdenka Braunerova moet Vojtech Preissig genoemd worden. Hij heeft een letter geschapen voor de Tsjechische bibliophiele uitgaven. Jaroslav Benda, boekverzorger, illustrator, V. H. Brünner en F. Kijsela droegen bij tot de vorming van een generatie goede illustratoren: van de jongere generatie moeten genoemd worden Cyril Bouda, Hugo Böttingen, Jozef Capek, Karel Masek, Vaclav Masek, Jan Rambousek, Karel Svolinsky, Jan Stenc, Karel Teige en Josef Vachal. Als uitgever moet genoemd worden Arthur Nováh, redacteur van het tijdschrift voor boekenvrienden „Vitrinka". Onder de graphische tijdschriften neemt „Hollar" eerst onder Jan Rambousek, thans onder Novah, de leiding. Eigen lettertypen ontwierpen S. Tusar en O. Menhardt. De moderne boekdrukkunst staat op een zeer hoog peil.

Er bestaat een sterke wisselwerking tusschen drukkers, letterteekenaars en illustratoren. De bekenste drukkers zijn K. Dyrynk (Staatsdrukkerij); M. Kaláb (Industrieele drukkerij); verder de drukkerij en uitgeverij „Orbis" (Praag).

Zweden. William Morris vond een bewonderaar in W. Zachrisson en in H. Lagerström, die studie van de Renaissancistische boekdrukkunst had gemaakt. De zuiver typographische richting wordt geleid door Kumlien. Een zeer gewilde letter is de zgn. Cochin. Het geïllustreerde boek wordt er met liefde verzorgd door Yngve Berg. De Fransche 18e-eeuwsche typographie en illustratie, de zgn. Biedermeierstijl en de prae-Raffaëlieten hebben er hun invloed laten gelden. G. Adrian-Nilsson staat onder invloed der middeleeuwsche houtsnijkunst.

Zwitserland. Het prachtige verleden was in Zwitserland geheel in vergetelheid geraakt en is sedert kort herleefd. Het kleine afzetgebied voor ieder der landstalen is hier van invloed. De Kunstgewerbeschule te Zürich heeft evenwel tot de herleving der boekdrukkunst zeer veel bijgedragen. Een der voornaamste

drukkerijen is die der gebroeders Fretz te Zürich, waar W. Cyliax-Krauss artistiek leider is. De invloed van P. Kammüler, leider der graphische afdeeling der kunstnijverheidsschool te Bazel, is ook zeer groot. H. Vollenweider, illustrator en boekdrukker, heeft als leider der Johannis-Presse en van de Züricher Drücke te Rüschlikon uitnemend werk verricht. B. Mangold, illustrator te Bazel, en E. Kreidolf te Bern zijn typische vertegenwoordigers van de eerste periode van de herleving der illustratie. *Stols.*

VI. Boekbinderij en boekbindkunst. De b o e k - b i n d e r ij, een der oudste ambachten, beoefend door de schrijvers der boeken, ontwikkelde zich in Perzië en Arabië reeds vóór de 10e eeuw tot een zelfstandig beroep. In Europa aanvankelijk kloosterwerk, werd de boekbinderij in de 14e eeuw ambachtskunst. In verschillende landen kwam de boekbindkunst tot hooge ontwikkeling. In den loop der 19e eeuw begon de overgang naar industrie, die zich in het begin dezer eeuw algemeen voltrok. De boekbinderij is onderscheiden in de kantoorboekbinderij en de partijwerkbinderij. Eerstgenoemde met opleving van den handel, industrie en scheepvaart sterk uitgebreid, wijzigt zich door invoering van kantoormachines, kaartsystemen en dgl. losbladige boeken. De partijwerkbinderij heeft het handwerk uitgeschakeld. De werkzaamheden worden machinaal en vlugger verricht, waardoor het boek bezit der massa kan worden. Door sierkunstenaars in samenwerking met vak-technici wordt het uiterlijk verzorgd, zoodat het kunstgevoel bevrediging vindt. Het handgebonden boek bouwt den boekband op, aan ieder boek afzonderlijk. Het in partij gebonden boek vervaardigt boekblok en boekband afzonderlijk. Deze werkwijze kan alleen bij zware boeken bezwaar opleveren. De bewerking der verschillende onderdeelen is machinaal. De versiering der banden door gebruikmaking van verschillende drukprocédé's past zich aan bij het eenvoudige bewerkingsproces. Tal van boekbinderijbedrijven in ons land staan in technische uitrusting en scholing van het personeel in geenen deele bij Duitschland, dat in het begin dezer eeuw in deze den toon aangaf, ten achter.

Van b o e k b i n d k u n s t kan men reeds spreken bij de Perzische, Arabische, Egyptische en Turksche boekbanden uit de 9e en 10e eeuw. De boekvorm en formaten waren in die landen toen reeds vrijwel gelijk aan de tegenwoordig gangbare, dank zij de bekendheid met papier (in de 8e eeuw uit China overgebracht naar Arabië). De bekleeding dezer boeken is leder, nu nog de meest duurzame grondstof voor den boekband. Kenmerkend voor den Oosterschen boekband is de klep ter bescherming der voorsnede. Zoowel deze als de band werd ook veelal aan de binnenzijde versierd met blind-, verf- en gouddruk. Dank zij de wijze van looiing is het leder nog in goeden staat en gouden verfdruk nog intact. De boekvorm in Zuid-Europa was aanvankelijk de boekrol. Wegens de stugheid van het perkament werd de rolvorm vervangen door het gevouwen perkament, onzen tegenwoordigen boekvorm. Uit het achter elkander bevestigen dezer gevouwen vellen ontstond het boek, weldra beschermd door houten dekbladen. De overschrijvers der boeken, slaven, later monniken, librarii, waren ook degenen, die de perkamenten tot een boek verwerkten. De versieringswijze der oude schrijftafeltjes der Romeinen, diptycha (dubbele),werd ook op de dekbladen (planken) der boeken toegepast. De portretten der Caesars of allegorische en mythologische voorstellingen werden in de 6e eeuw vervangen door bijbelsche en kerkelijke afbeeldingen. Bewaard is kostbaar snijwerk in de houten plank, ingelegd ivoorsnijwerk, zilver- en goud-drijfwerk op platten en ruggen, emailwerk, edelsteen en dgl. De boekbindkunst behoort uitdrukking te geven aan het karakter van het boek. Goede voorbeelden hiervan zijn vele Missalia en andere boeken voor kerkelijke doeleinden. De luister van den godsdienst spreekt uit de technische volkomenheid van de boekdrukkunst. Prima materiaal is verwerkt en de versiering is hiermede in overeenstemming.

In het begin der 15e eeuw kwam er een omkeering door de uitvinding van de boekdrukkunst. Leeken boekbinders, die in de 14e eeuw in het universitair verband opgenomen waren, werden nu zelfstandige ambtslieden. Sterk beïnvloed wordt de boekbindkunst door den handel op den Levant. → Manutius. Door den boekenliefhebber Crolier werd de bindkunst overgebracht naar Frankrijk. Ze werd aldaar door het hof voornamelijk beschermd.

Bijzondere privileges ontving Le Gascon (óf binder-óf band-genre). Binders: Du Seuil, Florimond Badier, Louis Douceur, Padeloup, Derome, Le Monnier, e.a.

Een inzinking valt waar te nemen op het einde der 18e eeuw. In Italië heeft de boekbindkunst zich in eigen richting ontwikkeld, in Engeland en de Nederlanden werd zij sterk beïnvloed door Frankrijk. In Nederland waren in de 17e eeuw binders: Hendrik Jansz, Gerrit Hendriksz, Gerrit Jansz, Frans van Lieshout, Bruno Spanceerder. Vooral bekend is: Magnus Heyndricksz, Hendrick en Albertus Magnusz. De versiering is overeenkomstig met die van den Le Gascon-band. Verder waren er binders van atlassen en stedeboeken van Blaeu en Joodsche gebedenboeken. De perkamentbanden behooren tot het kenmerkend Nederlandsch werk. In navolging van Italië maakte Magnus bijzonder werk van de sneeversiering, goudsnede, geciseleerd en beschilderd. Duitschland heeft eigen genre: zwijnslederbanden, waarvan de versiering bestaat uit Gotische motieven in blok- en rollendruk. Later komt Duitschland onder invloed van Italiaansche en Fransche binders. Het Moorsch en oud-Spaansch bindwerk onderscheidt zich door blinddruk en eigen motieven. Een herleving valt te constateeren op het einde der 19e eeuw. Aanvankelijk copieert men ouder Fransch werk. Een eigen richting slaat Engeland in met Gobden-Sanderson, den amateur-boekbinder. In Nederland begint einde 19e eeuw de invloed der sierkunstenaars. Enkele kunstbinders leveren goed werk, boekenliefhebbers stimuleeren tot verbetering. De goudleder-techniek herleeft. Een opleving met eigen versieringsrichting toonen de Skandinavische rijken, Denemarken, Oostenrijk, Duitschland en Engeland, Tsjecho-Slowakije en Polen na 1918. Frankrijk en België maakten zich in latere jaren los van oude versieringswijze. In Nederland ging de ontwikkeling meer in industrieele richting.

L i t. : W. Weale, Bookbinders and rubbings of bindings in the Nat. Art. Libr. S. Kensington Mus. (Londen 1894) ; Hulshof en Schretlen, De kunst der oude boekbinders (1921) ; J. Loubier, Der Bucheinband ; H. Schreiber, Einführung in die Einbandkunde (Leipzig 1932). *F. v. d. Bom.*

VII. Iconographie. In de eerste tijden der Christelijke kunst werd veelal i.p.v. het boek de boekrol gebezigd. Omtrent de iconographie van 't b. kunnen volstrekt algemeen geldende regels niet worden opgesteld:

vele heiligen hebben door de een of andere toevallige omstandigheid een boek bij zich: zoo draagt de H. Antonius van Padua een boek, waarschijnlijk, omdat hij in de vroegste afbeeldingen een pendant was van Sint Franciscus, die als Ordestichter een boek in de handen hield. Het b. heeft in de Christ. kunst verschillende beteekenissen: 1° als het w e t b o e k (of de rol der wet): zoo geeft op vroeg-Christ. schilderingen en sculpturen God de wet aan Moses, Christus aan de Apostelen. In die beteekenis komt het b. voor bij Ordestichters en waarschijnlijk bij abdissen; als attribuut bij de Rechtvaardigheid; 2° als H. S c h r i f t (niet zelden ook als h e t wetboek opgevat): zoo bij de Evangelisten (Evangelieboek), later uitgebreid tot alle Apostelen, bij de Profeten, die nog lang de boek r o l blijven dragen, bij de Kerk, naast den kelk met pateen op het altaar (Evangelieboek). In verband daarmede mogen hier genoemd worden de Sibyllen, die ook meestal met b. worden afgebeeld (de Sibyllijnsche boeken); 3° als symbool van w e t e n s c h a p en kennis: bij de kerkvaders en kerkleeraars, bij de grammatica, de astronomie en de prudentia (bij deze laatste soms drie: het boek van het verleden, van het heden en van de toekomst); 4° als het m e t z e v e n z e g e l s v e r z e g e l d e boek (Apoc. 5. 1) van Gods raadsbesluiten; zoo bij Christus in de glorie; soms ligt het Lam op het boek. Op een venster in de kathedraal van Bourges geeft de Engel aan Christus in den Olijfhof een b. (Gods raadsbesluiten omtrent Hem); 5° als het B o e k d e s L e v e n s (Apoc. 20. 12): zoo bij de Majestas Domini (soms met de letters A en O; Apoc. 1. 18), bij de Etimasia (niet zelden met het woord Vita erop); 6° in enkele bijzondere gevallen, waardoor het b. met den een of anderen heilige verbonden is: H. Bonifatius: een met zwaard doorboord boek; Gorkumsche martelaren: boek met tiara en sleutels. *Knipping.*

VIII. Heilige boeken in den werkelijken en volledigen zin van het woord zijn die boeken, welke volgens de onfeilbare uitspraak der Kath. Kerk geïnspireerd zijn, dus behooren tot den → Bijbel.

Op analoge wijze kennen ook andere godsdiensten heilige boeken. Dit zijn dan geschreven en tot één geheel vereenigde verzamelingen van de grondslagen der leer of van bepaalde uitspraken, gebeden en formules, waaraan men een bijzonder gezag meende te moeten toekennen. Zoo kent bijv. de Islam als heilig boek den Koran, het Hindoeïsme de vier Weda's. Ook het Boeddhisme heeft zijn heilige boeken, terwijl bij Chineezen en Perzen de scheiding tusschen „heilige" en profane literatuur minder scherp is te trekken.

Het op schrift stellen gebeurde soms pas na lange mondelinge overlevering. De Indische Weda's, ofschoon slechts mondeling overgeleverd (hun codificatie is pas van jongen datum), rekent men toch tot de heilige boeken, omdat ze één blijvend geheel zijn van formules van verschillenden aard.

IX. Liturgische boeken. Onder liturgische boeken worden de boeken verstaan, die de liturgie, d.i. den openbaren godsdienst der Kerk, bevatten of omschrijven, en als zoodanig door de Kerk zijn voorgeschreven ofwel erkend. Zij ontstonden geleidelijkweg, onder den drang der noodzakelijkheid om, bij de ontwikkeling der liturgie, haar vormen vast te leggen en te behouden, iets waartoe het menschelijke geheugen op den duur niet in staat bleef. Het eerste ons bekende, de Didachè (tweede gedeelte), dagteekent nog uit de dagen der Apostelen zelf. Hierop volgt de Apostolische Traditie van St. Hippolytus van Rome, uit het begin der derde eeuw, inhoudend: misgebed (→ Anaphoor), doopritueel en wijdingsgebeden. Wat wellicht in den tusschentijd bestond, bleef niet bewaard. Dezelfde eeuw brengt ons nog de Didascalie der Apostelen. Dan vervolgt het Oosten in de vierde eeuw met het Euchologium van den H. Serapion van Thmuis, de Apostolische Constituties, enz.; voorts in de 5e eeuw met het Testament onzes Heeren, enz. Zoowel in het Westen als in het Oosten waren intusschen kalenders verschenen, waarvan de oudste ons bekende een Romeinsche is uit de eerste helft der vierde eeuw (gedagteekend 356).

Daarna vangt, met het einde der zevende eeuw, de periode aan, die loopt tot het einde der M. E., en die ons een overvloed van documenten naliet van elken ritus: Romeinsche, Gallicaansche, Ambrosiaansche, Keltische, Mozarabische.

I. T e k s t b o e k e n. 1° S a c r a m e n t a r i a : het Sacramentarium leonianum, opklimmend in onderdeelen tot de 5e (4e?) eeuw; het Sacramentarium Gelasianum, ten deele opklimmend tot de 5e eeuw; het Sacramentarium Gregorianum, van omstr. 700, in zijn oudst overgeleverden, maar reeds bijgewerkten vorm; het Missale gothicum (omstr. 700); het Missale gallicanum vetus (omstr. 700); dat van Bobbio (ook genoemd Sacramentarium gallicanum; 7e eeuw); dat van Stowe (7e—10e eeuw?); de Sacramentaria van Biasca (9e—10e eeuw) en van Bergamo (10e—11e eeuw); het Liber sacramentorum (10e eeuw), e.a., benevens meerdere fragmenten.

2° Lectionaria of Epistolaria, Evangeliaria (lezingen uit de H. Schrift, voor de Mis en het Koorgebed), Psalteria; Homiliaria (homilieën voor het Koorgebed), Passionaria of Passionalia (lezingen van heiligenlevens voor het Koorgebed), Martyrologia (uitgebreide Kalendaria), Martyrologium hiëronimianum; verder Benedictionalia voor bisschoppen (in Frankrijk en Duitschland), en later Pontificalia (9e eeuw enz.); voor priesters: Agenda, ook genoemd Sacerdotale, Pastorale, Manuale, Obsequiale (het → Liber Ordinum in den Mozarab. ritus).

3° Z a n g b o e k e n : het eerst bekende, Antiphonarium genaamd, opklimmend tot den H. Gregorius den Gr., later gesplitst in Graduale (Cantatorium), Responsoriale en Antiphonarium (of Antiphonale); vervolgens de Prosaria (Liber Sequentialis), de Troparia en de Hymnaria; eindelijk bloemlezingen als de Processionalia. Eigen aan den Ambrosiaanschen ritus was een Manuale, ten gebruike in het Koor, met vele bijvoegsels.

II. C e r e m o n i e b o e k e n, onder den naam van Ordines, Ordinaria (dateerend, wat den inhoud betreft, van de 7e eeuw af); waarbij te voegen zijn de Consuetudines der verschillende kloosters en kloosterorden.

Uit deze alle tezamen vormden zich, tegen het einde der M. E., door samensmelting, de hedendaagsche boeken, zooals die verschenen na 't Concilie van Trente en sindsdien: Missaal, Brevier, Martyrologium, (Octavarium, een bundel bijzondere Lectiones), Pontificale romanum, Caeremoniale episcoporum (Memoriale rituum), Graduale, Antiphonale diurnum, Responsoriale, Processionale; uittreksels: Kyriale, Cantorinus, Officium pro Defunctis, Officium Majoris Hebdomadae; een jaarlijks verschijnend Directorium of Ordo.

In het Oosten vormden zich de liturgische boeken

volgens iederen ritus, min of meer afzonderlijk; zij verschillen heden bovendien onderling, als niet dezelfde bij de Schismatieken en bij de Katholieken. Die der laatsten komen meer overeen met de hedendaagsche Westersche. Bij de andere is, in den regel, de Misliturgie gesplitst in een boek voor den priester en een voor den diaken (en het koor); het eerste bevat meestal tevens de Sacramenten en de Sacramentaliën, gelijk de Sacramentaria van het Westen. Afzonderlijk bestaan ook veelal de lezingen uit de H. Schrift, en die van heiligenlevens. Verder een psalter. De Byzantijnsche ritus heeft vele boeken: een missaal, pontificaal en rituaal tezamen: Euchologion, met een uittreksel: Leitourgicon; een lectionarium voor het O. Test.: Anagnosticon, voor de Evangelies: Evangelion, voor de rest van het N. Test.: Apostolos of Praxapostolos; voor den diaken: Hiërodiaconicon. Voor het Koorgebed een zes- of zevental boeken: het onveranderlijke gedeelte: Horologion, het Psalterion, de gezangen voor den Vastentijd (ook voor de Mis): Triodion, die voor den Paaschtijd (tot Zondag na Pinksteren): Pentecosticon, die voor de rest van het jaar: de groote en de kleine Octoechos, het Eigen der Heiligen: de Meneeën. De hss. dezer boeken zijn veelal van de 12e en 13e eeuw en later, enkele klimmen op tot de achtste, de kern hunner inhoud reikt soms tot de bovengenoemde uit de Oudheid. Zie verder bij de trefwoorden. *Louwerse.*

X. **Het dikke boek,** spotnaam, door de → Unitarissen of Bataafsche democraten gegeven aan de in 1797 door de Nationale Vergadering bij acclamatie als „voltooid” geproclameerde constitutie, welke echter in de → grondvergaderingen verworpen werd.

Boekaniers, naam der avonturiers en zeeroovers, die in de 17e en 18e eeuw de West-Indische eilanden en hun omgeving onveilig maakten en veelal vereenzelvigd worden met de flibustiers. Zij heeten naar de buffeljagers, die zich op San Domingo vestigden en die zich voedden met het geroosterde buffelvleesch, dat met maïsmeel werd bestrooid (boucan = rooster). *v. Gorkom.*

Boekarest (Roemeensch: B u c u r e s t i), hoofdstad van Roemenië en van de provincie Muntenia; gelegen aan beide oevers van de Dimbowitza in het centrum van de Walachijsche vlakte (44° 25′ N., 26° 4′ O.); 631 288 inw. (1930). De binnenstad heeft naast nauwe, hoekige straten ook mooie boulevards met grootsche gebouwen (Calea Victoriei, Calea Lipscani, Boulevard Elisabeth, Boulevard Carol). De buitenwijken maken met hun slechte straten en lage, onaanzienlijke huizen een minder aangenamen indruk. Het vroegere paleis (Courtea Veche) ligt in de binnenstad; de tegenwoordige residentie is het slot Cotroceni in het W. In B. zetelen de verschillende departementen, de beide kamers der volksvertegenwoordiging, het corps diplomatique (ook Ned. gezant), de patriarch der Roemeensche Orthodoxe Kerk, voorzitter der H. Synode, en een Kath. aartsbisschop. B. bezit een hoogeschool met 499 professoren en 7 532 studenten (1931), meerdere academies, musea en bibliotheken. Het is een vesting en tevens zetel van de hoogste militaire autoriteiten. Banken, handel en industrie (meel, textiel, metaal, olie) zijn meest in Joodsche handen. *Hoek.*

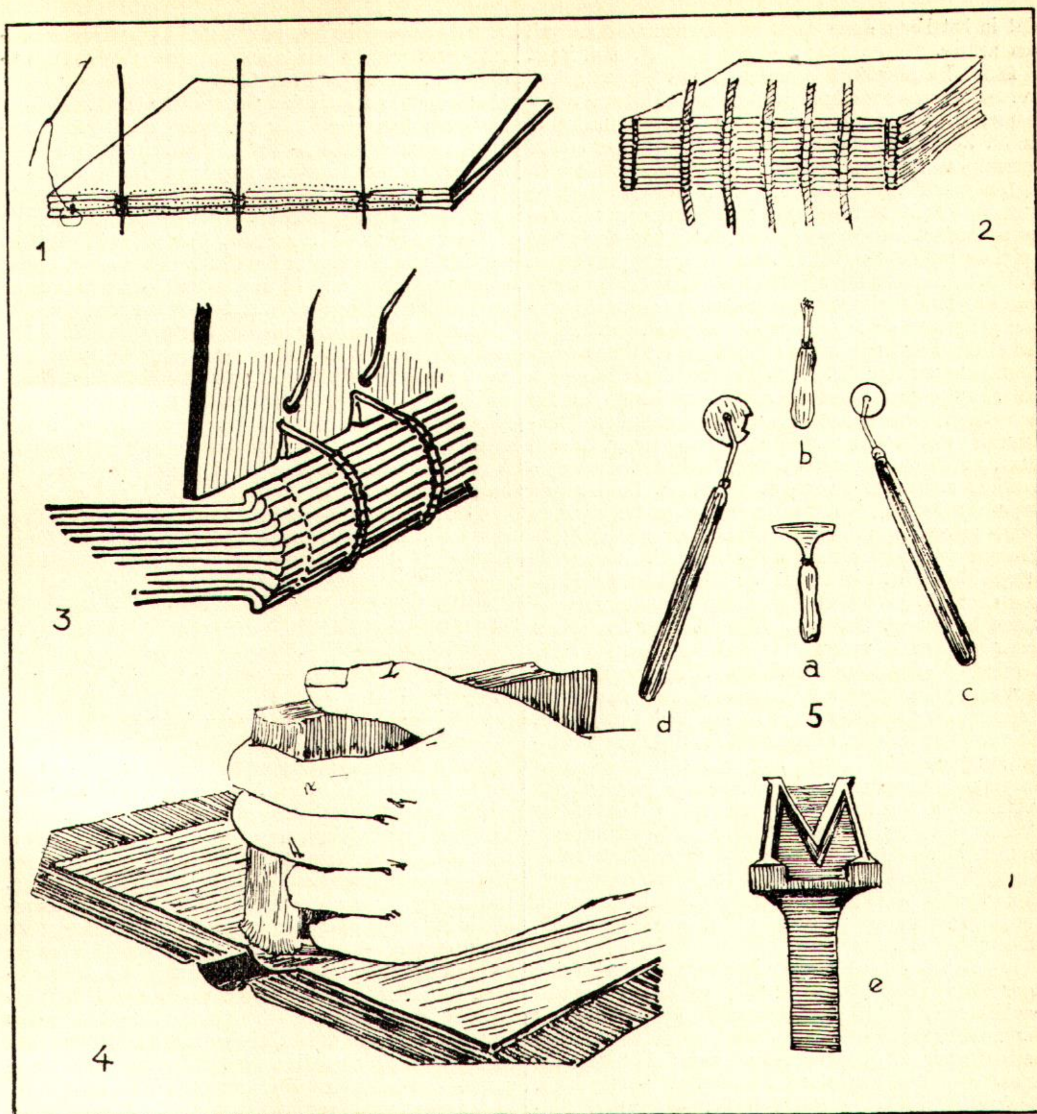
G e s c h i e d e n i s. Volgens de Roemeensche legende zou B. zijn naam te danken hebben aan een figuur uit de nationale sage, den herder Boekoer, die de stad zou gesticht hebben. De gesch. leert ons echter niets over B.'s oudste bestaan. Sedert de 14e eeuw wordt de stad in de kronieken vermeld. In dien tijd reeds was B. samen met Tergovisjt de residentiestad van de Walachijsche vorsten; sedert de 17e eeuw was zij het alleen. Korten tijd, van 1594 tot 1596, behoorde de stad aan de Porte, en meermalen werd zij later geplunderd, tijdens de menigvuldige oorlogen tegen de Turken. Bij B. werden dezen in 1771 door de Russen beslissend verslagen, zoodat zij Moldavië en Walachije tot 1774 moesten opgeven. B. kwam achtereenvolgens in Russische (1771—1774) en in Oostenrijksche handen (1789—1792). Sedert 1829 was de stad aan minder lotswisselingen onderworpen en groeide de bevolking voortdurend aan, vooral na 1861, toen B. hoofdstad van Roemenië werd. Tijdens den Wereldoorlog had B. van de legers der Centrale Mogendheden veel te verduren. Gedurende geheel het najaar 1916 werd de hoofdstad beschoten. De stad bleef door de Duitschers en Oostenrijkers bezet tot 1918. Te B. werden vsch. vredesverdragen afgesloten, nl. in 1812, tusschen Turkije en Rusland, waarbij dit land Bessarabië kreeg; in 1913 (10 Aug.), waarbij een einde werd gemaakt aan den tweeden Balkanoorlog; ten slotte tusschen Roemenië en de Centrale Mogendheden de „petroleumvrede” van 7 Mei 1918, zoo genoemd, omdat Roemenië erdoor vnl. verplicht werd tot aanzienlijke leveringen in natura, bijv. van petroleum en graan (→ Wereldoorlog). Bij dezen vrede stond Roemenië aan Bulgarije de Dobroedsja af en kreeg in ruil daarvoor Bessarabië.

L i t.: Jorga, Guide historique de la Roumanie (1918); Berindei, Etude historique sur Bucarest (1861). *V. Houtte.*

Boekband. Zie platen tegenover kolom 496/497. De boekband vormt een deel van het gebonden boek. Oorspronkelijk ter bescherming van den inhoud, werd in veel gevallen de b., het uiterlijk, het meest belangrijke. Gevolg is geweest bevordering en ontwikkeling van de → boekbindkunst. De b. behoort uitdrukking te geven aan het karakter van het boek. Goede voorbeelden hiervan zijn vele Missalia en andere boeken voor kerkelijke doeleinden. De luister van den godsdienst spreekt uit de technische volkomenheid van den b. Prima materiaal is verwerkt en de versiering is hiermede in overeenstemming. In de historie van den b. herkent men den tijd en de omgeving der vervaardiging. Bij den overgang der → boekbinderij tot industrie is de b. sterk gewijzigd. *F. v. d. Bom.*

Boekbedrijf. Hieronder wordt gemeenlijk verstaan het geheel van bedrijven, dat met de voortbrenging, verzorging en verspreiding van het boek — dit in den ruimsten zin genomen — te maken heeft. Waarschijnlijk spreekt men ook van een boekbedrijf in Nederland, omdat sinds geruimen tijd de sociaal-economische banden tusschen die verschillende bedrijven zoo sterk zijn.

Zoo worden onder het boekbedrijf begrepen: het boekdrukkersbedrijf, het boekbindersbedrijf, de groothandel in papier, het uitgeversbedrijf, de boekhandel. Breidt men het begrip boekbedrijf nog uit tot: graphisch- en boekbedrijf, dan komen er nog meer bedrijven onder te vallen, nl. het steendrukkersbedrijf, het chemigraphisch bedrijf (de inrichtingen dus, die de cliché's maken), het diepdrukbedrijf, de lettergieterijen, de handel in graphische artikelen. De verschillende organisaties, die de sociaal-economische belangen van deze groepen in Nederland behar-



Boekbinden. 1. Het naaien. 2. Een antiek, om touwen genaaid boek. 3. Het bevestigen der borden. 4. Het bekleeden van het boek. 5. Verguldgereedschap : a. fileet ; b. handstempel ; c. rolfileet ; d. lijnrol ; e. handletter.

tigen, zijn vereenigd in den Centralen Raad voor het Graphisch- en Boekbedrijf. *Veraart.*

Boekbinderij, een der oudste ambachten, beoefend door de schrijvers der boeken, ontwikkelde zich in Perzië en Arabië reeds vóór de 10e eeuw tot een zelfstandig beroep. In Europa aanvankelijk kloosterwerk, werd de boekbinderij in de 14e eeuw ambachtskunst. In verschillende landen kwam de → boekbindkunst tot hooge ontwikkeling. In den loop der 19e eeuw begin van den overgang naar industrie, die zich in het begin der 20e eeuw algemeen voltrok. Zij is onderscheiden in de kantoorboekbinderij en de partijwerkbinderij. Eerstgenoemde met opleving van den handel, industrie en scheepvaart sterk uitgebreid, wijzigt zich door invoering van kantoormachines, kaartsystemen en dgl. Losbladige boeken. De partijwerkbinderij heeft het handwerk uitgeschakeld. De werkzaamheden worden machinaal vlug en beter verricht, waardoor het boek bezit der massa kan worden. Door sierkunstenaars in samenwerking met vaktechnici wordt het uiterlijk verzorgd, zoodat het kunstgevoel bevrediging vindt. Het handgebonden boek bouwt den boekband op aan ieder boek afzonderlijk. Het in partij gebonden boek vervaardigt boekblok en boekband afzonderlijk. Deze werkwijze kan alleen bij zware boeken bezwaar opleveren. De bewerking der verschillende onderdeelen is machinaal. De versiering der banden door gebruikmaking van verschillende druk-procédé's past zich aan bij het eenvoudige bewerkingsproces. Tal van boekbinderij-bedrijven in Nederland staan in technische uitrusting en scholing van het personeel in geenen deele bij Duitschland,

dat in het begin dezer eeuw in deze den toon aangaf, ten achter. *F. v. d. Bom.*

Boekbindkunst is het smaakvol tot één geheel verwerken van bedrukte, beschrevene of blanco vellen papier en deze ter bewaring voorzien van omslag of band. Zoodra de mensch er toe gekomen was om de vrucht van overleg, berekening, onderzoek, studie en dgl. in schrift vast te leggen, werd de behoefte levendig om dit schrift te beschermen: het ontstaan van den → boekband. Van kunst op dit gebied kan men reeds spreken bij de Perzische, Arabische, Egyptische en Turksche boekbanden uit de 9e en 10e eeuw. De boekvorm en formaten waren in die landen toen reeds vrijwel gelijk aan de tegenwoordig gangbare, dank zij de bekendheid met papier (in de 8e eeuw uit China overgebracht naar Arabië). De bekleeding dezer boeken is leder, nu nog de meest duurzame grondstof voor den boekband. Kenmerkend voor den Oosterschen boekband is de klep ter bescherming der voorsnede. Zoowel deze, als de band werd ook veelal aan de binnenzijde versierd met blind-, verf- en gouddruk. Dank zij de wijze van looiing, is het leder nog in goeden staat en goud- en verfdruk nog intact. De boekvorm in Zuid-Europa was aanvankelijk de → boekrol. Wegens de stugheid van het perkament werd de rolvorm vervangen door het gevouwen perkament, onzen tegenwoordigen boekvorm. Uit het achter elkander bevestigen dezer gevouwen vellen ontstond het boek, weldra beschermd door houten dekbladen. De overschrijvers der boeken, slaven, later kloosterlingen, waren ook degenen, die de perkamenten tot een boek verwerkten. De versieringswijze der oude schrijftafeltjes der Romeinen, diptycha (dubbele), triptycha (drievoudige) en polyptycha (meerbladige), werd ook op de dekbladen (planken) der boeken toegepast. De portretten der Caesars of allegorische en mythologische voorstellingen werden in de 6e eeuw vervangen door bijbelsche en kerkelijke afbeeldingen. Bewaard is kostbaar snijwerk in de houten plank, ingelegd ivoorsnijwerk, zilver- en gouddrijfwerk op platten en ruggen, mailwerk, edelsteenen e.d.

In het begin der 15e eeuw kwam er een omkeering door de uitvinding van de boekdrukkunst. Leekenboekbinders, die in de 14e eeuw in het universitair verband opgenomen waren, werden nu zelfstandige ambachtslieden. Sterk beïnvloed wordt de boekdrukkunst door den handel op de Levant. → Manutius. Boekenliefhebbers in Noord-Italië: → Grolier, tijdgenoot van Thomas Majolie, letterkundige, boekenliefhebber (Majolie-banden). Ook Medicus Demetrus Canevari was een boekenliefhebber (Canevari-banden). Door Grolier werd de bindkunst overgebracht naar Frankrijk. Door het Hof voornamelijk beschermd. Bijzondere privileges Le Gascon (óf binder- óf bandgenre). Binders: Du Seuil, Florimond Badier, Louis Douceur, Padeloup, Derome, Le Monnier, e.a.

Inzinking einde 18e eeuw. De boekbindkunst in Italië heeft zich in eigen richting ontwikkeld, in Engeland en de Nederlanden sterk beïnvloed door Frankrijk. In Nederland waren in de 17e eeuw binders: Hendrik Jansz, Gerrit Hendriksz, Gerrit Jansz, Frans van Lieshout, Bruno Spanceerder. Vooral bekend: Magnus Heyndricksz, Hendrick en Albertus Magnusz. Versiering is overeenkomstig met die van den Le Gasconband. Verder waren er binders van atlassen en stedeboeken van Blaeu en Joodsche gebedenboeken. Perkament-banden kenmerkend Nederlandsch werk. In navolging van Italië maakte Magnusz bijzonder werk van de sneeversiering, goudsnede, geciseleerd en beschilderd. In Vlaanderen waren bekende binders o.a. Lodewijk Blok (Brugge), Petrus van Else (Antwerpen) en Joris van Gavere (Gent). Duitschland heeft een eigen genre. De versiering bestaat uit Gotische motieven. Blok- en rollendruk. Zwijnslederbanden. Later onder invloed van Italiaansche en Fransche binders. Moorsch, oud-Spaansch bindwerk: blinddruk, eigen motieven.

Herleving einde 19e eeuw. Copieën van Fransch werk. Eigen richting in Engeland. Cobden-Sanderson, amateur-boekbinder. In Nederland einde 19e, begin 20e eeuw, invloed sierkunstenaars. Enkele kunstbinders, boekenliefhebbers. Herleving goudledertechniek, wand- en plafondversiering. Opleving met eigen versieringsrichting. Skandinavische rijken, Denemarken, Oostenrijk, Duitschland en Engeland. Tsjecho-Slowakije en Polen nà 1918. Frankrijk en België latere jaren meer los van oude versieringswijze. In Nederland ontwikkeling (→ Boekbinderij) meer in industrieele richting. *F. v. d. Bom.*

L i t.: W. Weae, Bookbinders and rubbings of bindings in the Nat. Art. Libr. S. Kensington Mus. (Londen 1894); Hulshof en Schretlen, De kunst der oude boekbinders (1921); J. Loubier, Der Bucheinband.

Boek des levens. Figuurlijke uitdrukking, waarmee wordt aangeduid de vóórwetenschap van God, waardoor Hij kent degenen, die tot het eeuwig heil zijn voorbeschikt (Ex. 32. 32; Ps. 68. 29; Phil. 4. 3; Apoc. 3. 5; 13. 8).

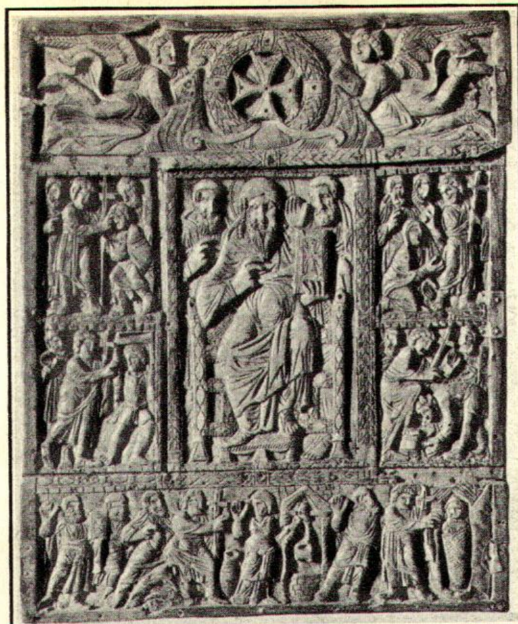
L i t.: Summa Theol. (I qu. 24, a. 1-3).

Boekdrama, → Leesdrama.

Boekdrukkersbedrijf (s o c i a a l - e c o n o m i s c h). Het b. in N e d. heeft sociaal-economisch groote beteekenis gekregen, sinds in 1909, 1910, de boekdrukkers zich vereenigd hebben in sterke vakbonden, later samenwerkend in de Federatie van Werkgeversorganisaties in het boekdrukkersbedrijf. Het beginsel der volstrekt individualistische concurrentie is toen prijsgegeven om plaats te maken voor een concurrentie op den grondslag van prijstarieven en verschillende afspraken over de te volgen bedrijfspolitiek. Groote beteekenis, zoowel voor de bedrijfsgenooten als voor het geheele bedrijfsleven in binnen- en buitenland, heeft deze kartelvorming gekregen, toen in 1914 — en sindsdien zonder onderbreken voortgezet — de landelijke collectieve arbeidsovereenkomst in de typographie haar intrede deed. Het boekdrukkersbedrijf werd toen het model van economische → bedrijfsorganisatie, vooral door de bepaling van het wederzijds verplicht lidmaatschap. Daarmee deed tevens een tot dan toe ongekende rechtspositie der arbeiders haar intrede in het maatschappelijk leven.

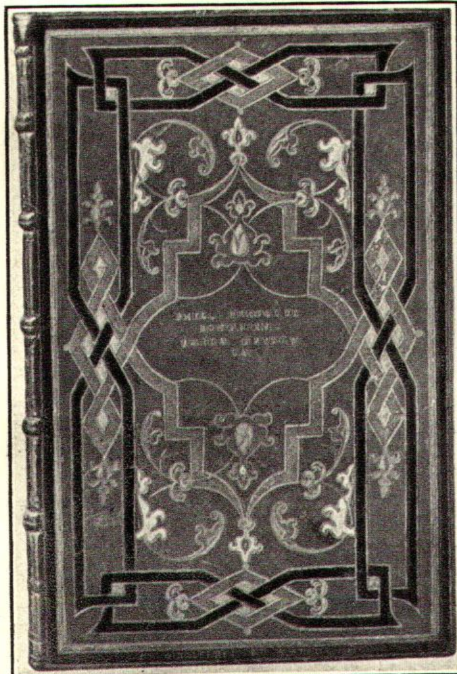
Naast deze collectieve arbeidsovereenkomst kwamen dan nog als andere belangrijke elementen voor de economische bedrijfsorganisatie de overeenkomsten met de andere vereenigingen in het graphisch en boekbedrijf. Zoo met de papiergroothandelaren en met de handelaren in graphische artikelen ter bestrijding van het ongeorganiseerd bedrijf en voor de handhaving der tarieven; met de uitgevers over de minimumtarieven voor boekwerk, enz.

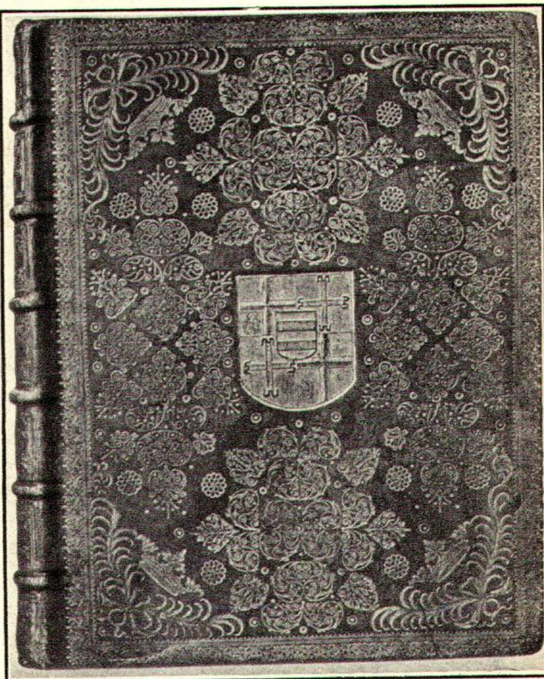
In de verschillende tijdvakken van de periode 1910—1933 zijn deze overeenkomsten van verschillende beteekenis geweest. Zoo heeft men wel beweerd, dat sinds 1919 een andere opvatting ten aanzien der economische organisatie in het boekdrukkersbedrijf geldend zou zijn geworden. Ten onrechte evenwel.

1 

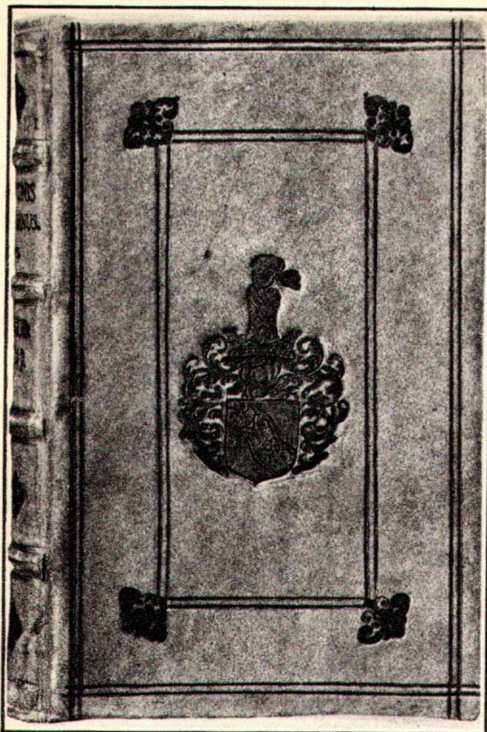
2 

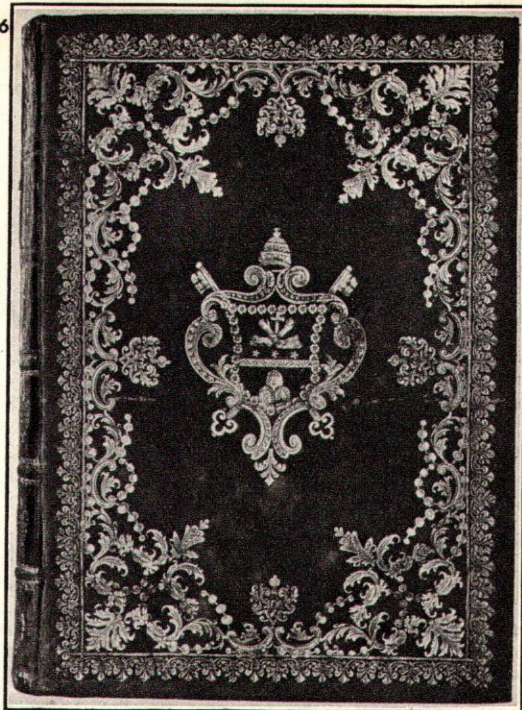
1. Evangéliaire de Saint-Lupicin. Voorplaat van een handschrift, versierd met zware platen ivoorsnijwerk, 5e eeuw. (In de Bibliothèque nationale, Parijs.) In het midden: Christus op den troon, geflankeerd door twee apostelen. Hiernaast links: de genezing van een blinde en van een geraakte; rechts: de begenadiging der overspelige vrouw, en de vader biddende om de genezing van zijn dochtertje. Boven: twee engelen, een door een kroon omgeven kruis ondersteunende. Onder: Christus in gezelschap van drie discipelen in gesprek met de Samaritaansche Vrouw; daarnaast: de opwekking van Lazarus. — 2. Latijnsch handschrift der Evangeliën, 15e eeuw. (In de Pruisische Staatsbibliotheek, Berlijn.) De band is waarschijnlijk, gezien het Christusbeeld, uit de 13e eeuw, uitvoering in goudsmidswerk. Verschillende gekleurde steenen en paarlen, in verguld zilver gevat, vormen de omlijsting.

3 

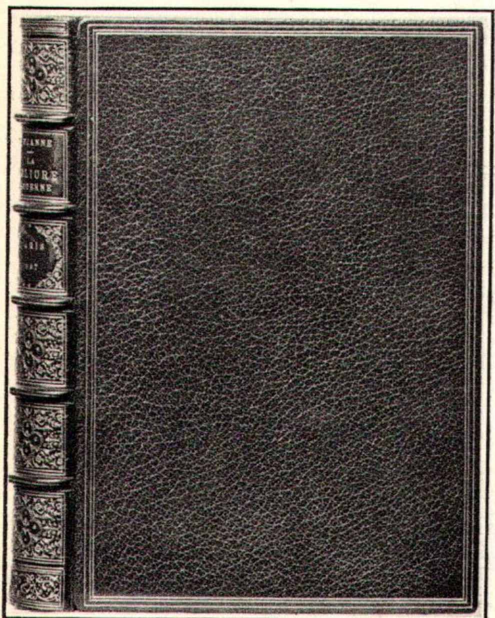
4 

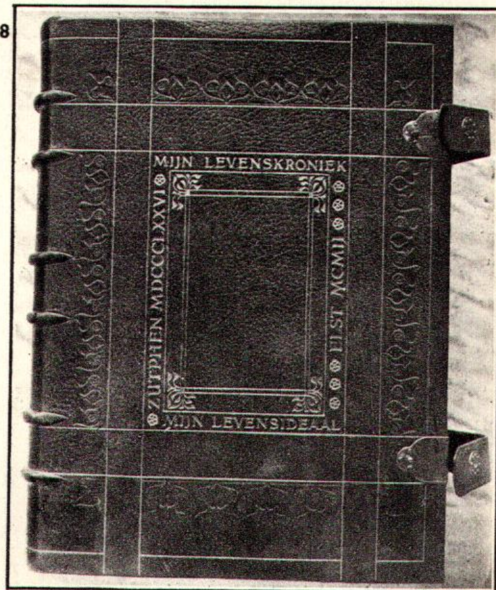
3. Boekband, vervaardigd voor Jean Grolier. Fransch bindwerk, begin der 16e eeuw. (In de Bibliothèque nationale, Parijs.) Bruin kalfsleder, zes kleuren leder opgelegd, met lijnen, bogen en fleurons verguld. Dit werk behoort tot de derde serie van Grolierwerken, welke de meest sierlijke boekbanden omvat. — 4. Monumenta Paderbornensia. Uitgave Daniel Elsevier, Amsterdam 1672. (In de Pruisische Staatsbibliotheek, Berlijn.) Marokijn lederband. Rollen en kleine stempelvergulding, samenvoeging van „fanfares" en „pointillés"-versiering.

5 

6 

5. Everardi Ottonis Papinianus. Leiden 1717. Typeerend Hollandsch bindwerk. Kalfsperkament met gouden lijnen en stempeldruk. — 6. Brieven van Pietro Menio aan den lateren paus Clemens XIV. (In de Pruisische Staatsbibliotheek, Berlijn.) Italiaansche Rococo-band, ca. 1770, rollen en kleine stempelvergulding. In het midden het wapen van paus Clemens XIV.

7 

8 

7. Uzanne, La Reliure moderne. Bindwerk 19e eeuw, Levantijnsch Marokijn met handvergulding. Borduren zijden schutblad. — 8. Herinnerings-Album Taminian, 1924. Marokijn bindwerk, goud- en blinddruk met druk-sluiting van Jan Mensing, boekbinder en goudleermaker te Bussum.

De hoofdgedachte is nooit veranderd, zij het ook, dat aan de toepassing en uitvoering der bepalingen in latere jaren veel heeft ontbroken.

L i t. : C. Immig Jr., Na vijf jaren; mr. J. A. Veraart, Vraagstukken der Economische Bedrijfsorganisatie; prof. dr. J. A. Veraart, Beginselen der Economische Bedrijfsorganisatie; jhr. G. W. van der Does, Ontwikkeling van de Bedrijfsorganisatie in de Typographie. *Veraart.*

Boekdrukkersinkt. De inkten, welke voor de typographie worden gebruikt, kan men splitsen in de volgende hoofdgroepen: 1° couranten-inkt, 2° boek- en smout-inkt, 3° illustratie-inkt, 4° dubbeltoon-inkt. Deze inkten bestaan uit kleurstoffen, vermengd met vernis. Couranten-inkt behoort tot de goedkoopste inktsoorten; hij moet smijdig zijn en behoort snel te drogen. *Ronner.*

Boekel c.a., gem. in N. Brabant, ten N. van Helmond; ca. 3 500 inw. (Kath.); opp. 3 431 ha. Landbouw en veeteelt; eenige industrie (wanmolens, putringen, cementsteenen). In B. ligt Huize Padua, een Kath. inrichting voor zenuwlijders, beheerd door de Congr. der Broeders Penitenten van den H. Vader Franciscus. B. heeft peelgronden in bezit; veel ontginning.

Boekelmann, B e r n a r d u s, muziekleeraar en pianist, * 1838 te Utrecht, leerling van zijn vader A. J. Boekelmann, studeerde 1857—'60 aan het conservatorium te Leipzig en in 1861 bij Kiel, Weitzmann en von Bülow te Berlijn. Vertrok in 1864 naar Mexico en speelde meermalen aan het hof; 1866 vestigde hij zich in New York als leeraar en pianist. Werd bekend door de oprichting van kamermuziekavonden van de New Yorksche Trioclub. 1883—1897 had hij de leiding van het muziekonderricht aan een school te Farmington. *Piscaer.*

Boekeloo, gehucht in de prov. Overijsel, ten Z.W. van Enschede; ca. 800 inw.; 280 Kath.; zoutwinning.

Boekelscheuren, kleine spleetvormige holten in Edammer- en Goudsche kaas, door gasvorming ontstaan, speciaal wanneer deze kaas volgens een bepaalde methode wordt bereid. (De Boekelmethode, d.i. de wrongel wordt in één stuk in het vat gedaan.) Het ontstaan dezer scheurtjes i.p.v. normale oogen berust op het minder plastisch zijn van het zuivel; wordt de wrongel gekruimeld in het vat gedaan, dan ontstaan geen b. *Verhey.*

Boeken, L i t u r g i s c h e, → Boek (sub Liturgische boeken).

Boeken-Afrikaansch is een taal van beschaafden in Z. Afrika, die speciaal bij het Algemeen Nederlandsch aansluiting zoekt. In tegenstelling met het Kaffer-Afrikaansch, Mastiker-Afrikaansch, West-Afrikaansch enz., die locaal zijn of door een bepaalde groep gesproken worden, is het b.-A. het Afrikaansch van intellectueelen. De Ned. taal, welke door het volk in Z. Afrika gesproken wordt, wijkt (→ Afrikaansch) aanmerkelijk van onze moedertaal af. Toch nam Rijcklof van Goens reeds maatregelen om haar dichter bij de Ned. taal te doen aansluiten en ook de gebeurtenissen van het laatst der vorige eeuw droegen ertoe bij. Wel zijn er groote moeilijkheden voor deze aansluiting: 1° de geographische afstand, 2° de politieke afzondering. Daarom zal die aansluiting wel niet innig worden. Zij is echter een belangrijk punt, want Z. Afrika beleeft eenzelfde crisis als Vlaanderen na den Belgischen opstand (→ Vlaamsche Kwestie). Nu de Boerenrepublieken onder Engelsch bestuur staan, dreigt de verengelsching, en, of deze succes zal hebben, hangt innig samen met de Z. Afrikaansche cultuurstroomingen. Men kan immers óf liefst zoo nauw mogelijk bij de Z. Afrikaansche uitspraak aansluiten, óf bij de Alg. Ned. beschaafde taal. Langen tijd gold het Alg. Ned. als dé vorm voor de schrijftaal der „Afrikaanders”, terwijl zij hun Afrikaansch met locale dialectwijzigingen spraken, doch nooit schreven. Hiertegen komt verzet en wordt in 1875 „Di genootskap van regte Afrikaanders” opgericht, met als doel: verbanning van het hoog-Hollandsch; en nu gaat er zich een Alg. beschaafd Afrikaansch met een literatuur ontwikkelen. Sedert de Boeren onder Engelsch bestuur waren gekomen, had het Nederlandsch (niet: het Afrikaansch) gelijke rechten als het Engelsch. Dit voldeed den Afrikaanders niet. Zij wilden een Alg. beschaafd Afrikaansch als voertaal voor het onderwijs. Maar sommigen gaven voor de toekomst de voorkeur aan aansluiting bij het Alg. Ned. Zoo ontstond het ietwat kunstmatige boeken-Afrikaansch. Dit verloor het pleit evenwel, want in 1924 werd het Afrikaansch uitgeroepen tot de officieele taal van de Z. Afrikaansche Unie en sindsdien zijn Afrikaansch en Engelsch gelijkgesteld (niet: Nederlandsch en Engelsch). De Engelsche regeering zag dit gaarne, want zoo voltrok zich een taalkundige afzondering van Nederland en het staat zeer te bezien of dit kleine taaltje het tegen de machtige Engelsche taal zal volhouden. Voordat de voorstanders der eigen gewestelijke taal het gewonnen hadden in 1924, was het kamp al verdeeld geweest: de meer officieele stukken en boeken en de dito literatuur namen het Alg. Ned. als model, maar sinds 1900 schreven vele dichters en prozaïsten Afrikaansch. Vooral in feuilletons, couranten, enz. ontstonden deze locaaldichtwerken in het volksdialect.

Terwijl dus boven de Vlaamsche dialecten zich een Alg. beschaafd Vlaamsch aan het ontwikkelen is, dat zich hoe langer hoe meer bij het Alg. beschaafd Nederlandsch gaat aansluiten, ontwikkelde zich in Afrika uit de locale groepen een soort Alg. beschaafd Afrikaansch, dat echter veel verder van het Ned. afwijkt en ook geen aansluiting zoekt.

L i t. : C. Lecoutere Grootaers, Inleiding tot de Taalkunde en tot de Gesch. van het Ned. (³1926); J. v. Ginneken, Handb. der Ned. Taal (I ²1928). *Weijnen.*

Boekenbewijs. Hieronder wordt verstaan het bewijs, dat men door zijn boekhouding in een civiele procedure kan leveren.

N e d. R e c h t. Tot 1922 bevatte in Ned. het Wetboek van Koophandel een reeks artikelen (6 t/m 13), waarin eenerzijds de verplichting voor kooplieden tot nauwkeurig boekhouden werd geregeld, doch anderzijds ook aan goed bijgehouden boeken een sterk bewijs ten voordeele van dien koopman werd toegekend. De wet van 5 Mei 1922 heeft de verplichting om boek te houden in meer algemeene termen bepaald en tevens den rechter vrijgelaten in de beoordeeling van de bewijskracht van boeken ten voordeele van den koopman, die ze heeft gehouden.

Gedurende een proces kan de rechter aan ieder der partijen bevelen, hem haar boeken en bescheiden voor te leggen. Dit kan ook geëischt worden door de wederpartij, die daarbij rechtstreeksch belang heeft, zooals een mede-erfgenaam, een mede-vennoot, enz.

Over boekenbewijs handelt, behalve de meergenoemde artikelen van het Wetboek van Koophandel, art. 20 der Wet op de coöperatieve vereenigingen van 28 Mei 1925 (Stbl. 204). *Ariëns.*

B e l g. R e c h t. De handelaar is verplicht zekere koopmansboeken te houden, nl. een dagboek, een kopieboek en een inventarisboek. Aan die boeken wordt een bijzondere bewijskracht toegekend. 1° Bewijs tegen den handelaar: koopmansboeken leveren bewijs tegen kooplieden, doch hij, die daaruit wil voordeel trekken, mag ze niet splitsen in hetgeen zij mochten bevatten strijdig met zijn bewering (B. W. art. 1330). De inschrijvingen van den handelaar in zijn boeken kunnen dus steeds tegen hem ingeroepen worden. 2° Bewijs ten voordeele van den handelaar. De regelmatig gehouden koopmansboeken mogen door den rechter als bewijsmiddel worden aangenomen, onder kooplieden en wat hun handel betreft (W.K. art. 20). Die bepaling is een afwijking van het principe, dat niemand zich een titel kan scheppen: „Nemo titulum sibi constituere potest”. Opdat de koopmansboeken als bewijs kunnen ingeroepen worden door een handelaar te zijnen voordeele, zijn drie vereischten gesteld: hij, die het bewijs inbrengt moet zelf handelaar zijn; de schuld, tot bewijs waarvan de boekhouding wordt ingeroepen, moet ten opzichte van den schuldenaar een handelsschuld zijn; het ingeroepen koopmansboek moet regelmatig gehouden zijn.

Wanneer de rechtbank het boekenbewijs aanvaardt, eischt zij inzage van de handelsboeken. Deze inzage kan geschieden óf wel door mededeeling óf wel door eenvoudige openlegging. Mededeeling is de neerlegging van het boek ter griffie van de handelsrechtbank, waar de betrokken partijen en de bevoegde rechter er kennis van kunnen nemen. Zij kan alleen opgelegd worden in vier gevallen nl. in zake erfenis, gemeenschap, verdeeling van vennootschappen en faillissement. Openlegging bestaat hierin, dat de handelaar op de terechtzitting een bepaald folio voor den rechter openlegt, zoodat hij alleen inzage heeft van hetgedeelte, dat het geschil betreft. *Rondou.*

Boekencensuur, → Boekenwetten.

Boekenonderzoek in belastingzaken in N e d e r l a n d dient, om een aangifte of een bezwaar tegen een aanslag te controleeren. Boekenonderzoek bestaat zoowel bij sommige directe als bij sommige indirecte belastingen, zooals bij het zegelrecht en den tabaksaccijns. Bij de directe belastingen regelen de wetten op de inkomsten- en vermogensbelasting het boekenonderzoek aldus: de aangever, die ingevolge de wet verplicht is boek te houden, is, desgevraagd, gehouden den inspecteur of een of meer der door den inspecteur aangewezen ambtenaren inzage te verleenen van boeken en andere bescheiden, die tot staving der aangifte of zijner nadere beweringen kunnen dienen. In geval van reclame is de reclamant gehouden den inspecteur of een der genoemde ambtenaren desgevraagd inzage te verleenen van boeken of andere bescheiden, die tot staving zijner beweringen kunnen dienen. Voor een weigering om te voldoen aan de omschreven verplichtingen, kan de aangever of de reclamant zich, met ingang van 1 Mei 1924, niet met vrucht beroepen op de omstandigheid, dat hij uit hoofde van zijn stand, zijn beroep of zijn ambt tot geheimhouding verplicht is, zelfs al mocht deze hem bij eenig wetsvoorschrift zijn opgelegd.

Hij, wien inzage van boeken of andere bescheiden is gevraagd, wordt geacht die in zijn bezit te hebben gehad, tenzij het tegendeel aannemelijk is gemaakt. Dit geldt zoowel na reclame als na beroep. Is niet volledig voldaan aan de verplichting tot overlegging der boeken en bescheiden, dan moet de inspecteur of de raad van beroep den aanslag handhaven, zoo niet is gebleken, dat en in hoever dezelve onjuist is.

Volgens de t a b a k s w e t moet de fabrikant registers van in- en uitslagen van tabak houden en die registers, boeken en bescheiden ter inzage geven. Volgens de z e g e l w e t moeten kooplieden hun boeken en registers, en de onder hen berustende aan zegelrecht onderworpen akten en stukken ter inzage geven aan de ambtenaren. Ook ter zake van de heffing van het m ij n r e c h t is een verplichting tot het verleenen van inzage van boeken en andere bescheiden aan den inspecteur of aan een of meer door dezen aangewezen ambtenaren ingevoerd. De ontginner, die deze verplichting niet nakomt, wordt getroffen door omkeering van den bewijslast, indien de aanslag in het mijnrecht te hoog is. *Russel.*

B e l g. b e l. r e c h t. Verschillende belastingwetten voorzien het b. als contrôlemiddel aangaande de echtheid der aangiften of regelmatige kwijting van de belasting. 1° Aldus kan de toeziener der belastingen voor de toepassing van de bedrijfsbelasting in bepaalde gevallen een afschrift eischen van de balansrekening alsook van de winst- en verliesrekening en van de beraadslagingen, die ze goedkeuren. Zulks is vnl. het geval voor al de vennootschappen op aandeelen (samengeordende wetten op de Inkomstenbelastingen art. 54). Bij niet overlegging van deze bewijsstukken kan het Beheer de belasting van ambtswege vaststellen op grond van het vermoedelijk bedrag der inkomsten. Voorafgaandelijk dient echter advies ingewonnen van een speciale daartoe ingestelde belastingcommissie. 2° Het wetboek der taksen met het zegel gelijkgesteld voorziet eveneens op verschillende plaatsen dat de belastingschuldigen gehouden zijn zekere boeken aan te leggen en deze aan de daartoe aangestelde ambtenaren van het ministerie van Financiën over te leggen. Aldus bepaalt art. 28 dat alle handelaars op straf van boete een boek moeten houden voor inkomende facturen, waarin zij naarmate van de ontvangst en de aanvaarding der koopwaren al de hun toegezonden aankoopfacturen vermelden, en een boek voor uitgaande facturen, dat uitsluitend dient voor het bondig samenvatten of afdrukken van de facturen die zij opmaken. Deze boeken moeten op straf van boete op elke vordering van den aangestelden ambtenaar zonder verplaatsing ter inzage worden overgelegd. Deze ambtenaar, handelend uit kracht van een bijzondere machtiging van den algemeenen bestuurder der Registratie en Domeinen, kan bovendien de overlegging eischen van het dagboek, het brievenkopieboek, het magazijnregister en alle andere comptabiliteitsboeken (art. 44). 3° Aangaande de successierechten heeft het Beheer het recht, zonder verplaatsing, inzage te nemen van de handelsboeken van den overledene om de echtheid na te gaan van de handelsschulden, die in de successie-aangifte voorkomen (Wet van 11 Oct. 1919, art. 12). 4° De verschillende accijnswetten voorzien eveneens het houden van werkregisters, magazijnregisters of dienstboeken waarin o.m. moeten ingeschreven worden de hoeveelheden opgeslagen en verbruikte grondstoffen en alle andere gegevens dienstig voor het heffen der accijnsrechten. Deze registers moeten doorgaans genummerd en gewaarmerkt worden door den sectieoverste der accijnzen. *Rondou/De Weerdt.*

Boekenproductie, → Boekhandel.

Boekenschool, → Arbeidsschool.

Boekenschorpioen (C h e l i f e r c a n c r o i d e s L.) behoort tot de orde der bastaardschorpioenen

(Pseudoscorpionidae) van de spinachtige dieren. Het 3-4 mm lange dier, dat eenledige voeten en twee oogen heeft, houdt zich in oude huizen op, in herbaria en insectenverzamelingen, waar het jacht op mijten en stofluisjes maakt. Het beweegt zich achter- en zijwaarts met hetzelfde gemak, beweegt zijn lange schaartasters nu eens links, dan weer rechts, kan echter tegen de vingertoppen, die het aanpakken, niets uitrichten. Het wijfje legt ongeveer 20 eieren. Soms ziet men huisvliegen of andere tweevleugeligen een boekenschorpioen met zich rondsleepen, welke zich krampachtig met zijn scharen aan een poot vasthoudt en ver door de lucht gedragen wordt. Deze luchtreizen komen waarschijnlijk slechts toevallig tot stand, als een boekenschorpioen een vliegenpoot gepakt heeft. Ook komen zij op onreine kinderhoofden voor, waar zij jacht op luizen maken; zelfs onder keverdekschilden heeft men ze gevonden, waar zij waarschijnlijk de daar levende mijten vervolgen. *Keer.*

Boekenschouw, Katholiek bibliographisch maandschrift, gesticht in 1906 door W. de Veer S.J. en dr. H. W. E. Moller onder den titel: Lectuur, teneinde regelmatige voorlichting te verschaffen aangaande verschijnende boeken van allerlei aard, later uitgegroeid tot letterkundig-critisch maandblad Boekenschouw onder redactie van A. Gielen S.J., die het gebruikte als strijdorgaan tegen de jongeren-beweging in de Kath. letterkunde. Sedert zijn dood (1928) geredigeerd door J. van Heugten S.J., herkreeg het zijn objectief karakter. In Januari 1933 werd Boekzaal opgenomen in Boekenschouw, dat naast korte aankondigingen ook langere litteraire studiën publiceert. *Asselbergs.*

Boekenverbod, → Boekenwetten.

Boekenweek werd op initiatief van de Vereeniging ter bevordering van het Vlaamsche Boekwezen voor de eerste maal in 1932 gehouden, nadat in 1931 naar Duitsch voorbeeld een Boekendag was georganiseerd. De bedoeling is, de b. op gezette tijden te doen plaats vinden en door haar een propaganda te voeren voor het boek in het algemeen en voor het Nederlandsche boek in het bijzonder. Een propaganda-commissie, in 1933 samengesteld uit boekverkoopers en uitgevers, leden van bovengenoemde Vereeniging, zorgt voor de organisatie.

In 1932 en 1933 werd tijdens den duur der „Week van het Vlaamsche Boek", te Antwerpen in de stedelijke feestzaal, een grootscheeps ingerichte „Boekenbeurs" gehouden, die een gansch bijzondere belangstelling bij het publiek wist te wekken en telkens door meer dan 100 000 bezoekers werd bezocht. *P. Coebergh.*

Boekenwetten der Katholieke Kerk, nl. de s t e l l i g e verordeningen der kerkelijke oversten aangaande b o e k e n c e n s u u r en b o e k e n - v e r b o d.

Door de n a t u u r w e t zelf is het verboden gevaarlijke geschriften uit te geven of te lezen, maar duidelijkheids- en voorzichtigheidshalve moet dit verbod nader bepaald: het gevaar zelf moet voorkomen of althans aangewezen worden. Dat de Kerk daartoe bevoegd is, volgt dadelijk uit haar recht en plicht om haar kinderen te behoeden tegen gevaar voor geloof en zeden (C.I.C. can. 1384). Streng toezicht en een stellig en bepaald verbod zijn de eenige degelijke waarborg van veiligheid. Is er echter voor iemand een gewichtige reden om verboden boeken te lezen, en anderzijds geen gevaar, dan zal de Kerk gereedelijk verlof toestaan. Maar zij behoudt zich wijselijk voor daarover te oordeelen. Zoo brengt zij overeen de geestelijke belangen der ziel met die van persoonlijke ontwikkeling, van beschaving en wetenschap.

Die stellige wetten echter strekken zich niet verder uit dan hetgeen de woorden zelf in hun strikte beteekenis omvatten; toch zijn, luidens can. 1384, § 2, telkens als het woord b o e k e n voorkomt in can. 1384—1405 (omtrent boekencensuur en boekenverbod, maar n i e t in zake kerkelijke straffen dienaangaande), daaronder ook t ij d s c h r i f t e n, d a g b l a d e n, ja onverschillig welke u i t g e g e v e n g e - s c h r i f t e n begrepen.

I. Boekencensuur. Na de uitvinding der drukkunst, die erg kon misbruikt worden tot verspreiding van slechte geschriften, verbood de Kerk zekere boeken te d r u k k e n zonder voorafgaande kerkelijke keuring. Nu echter is aan censuur onderworpen het u i t g e v e n van de volgende soorten van boeken (C.I.C. can. 1385): 1° de uitgaven der Heilige Schrift, of aanteekeningen daarop, of verhandelingen; 2° de boeken aangaande de Heilige Schrift, godgeleerdheid, kerkelijke geschiedenis, kerkelijk recht, natuurlijke godsleer, natuurlijke zedenleer, en andere dergelijke godsdienstige of zedelijke wetenschappen; gebedenboeken, godvruchtige boeken, werken strekkende tot godsdienstig, zedelijk, ascetisch of mystiek onderricht en opleiding, en andere, hoezeer ze ook de godsvrucht schijnen te bevorderen; en in 't algemeen geschriften, waar iets in staat, dat voor den godsdienst of de goede zeden van bijzonder belang is; 3° gewijde afbeeldingen, op welke wijze ook te drukken, of er gebeden bij staan of niet. — Krachtens can. 1388, § 1, komen daar nog bij alle boeken, samenvattingen, boekjes, bladen, enz., verleening van aflaten bevattende.

In één woord: alle uit te geven boeken of geschriften van g o d s d i e n s t i g e n of z e d e l ij k e n a a r d zijn aan voorafgaande keuring onderworpen. Dus werken zoowel over zedenleer als over dogma, enz.; of over wijsbegeerte of maatschappijleer, als de schrijver die wetenschappen van godsdienstig of zedelijk standpunt uit behandelt; godvruchtige boeken, „stichtende lectuur", levensbeschrijvingen van Heiligen, werken omtrent „nieuwe verschijningen of wonderen" enz. of „nieuwe devotiën" (vgl. can. 1394, 1395), tijdschriften, hoofdzakelijk over godsdienst of godsvrucht handelende; eindelijk, om geen uitvlucht open te laten, alle geschriften, waarin iets behandeld wordt, waaromtrent een dwaling of zelfs een onjuistheid bijzonder noodlottig zou zijn. V e r t a l i n g e n of n i e u w e u i t g a v e n zijn ook aan de kerkelijke censuur onderworpen; niet echter overdrukken uit tijdschriften (can. 1392).

A n d e r e boeken dan de hierboven vermelde hoeven niet aan het kerkelijk gezag voorgelegd te worden, wel te verstaan indien zij door l e e k e n geschreven zijn. Want zelfs boeken over o n g e - w ij d e onderwerpen mogen niet door g e e s t e - l ij k e n uitgegeven worden, zonder de toestemming van hun eigen ordinaris. Dezelfde instemming behoeven zij om in tijdschriften of dagbladen iets belangrijks of geregeld te schrijven, of om die te besturen (can. 1386). Deze bepalingen gelden ook voor alle k l o o s t e r l i n g e n, en zij hebben daarbij nog de goedkeuring van hun eigen hoogere oversten noodig. Het Kerkelijk Wetboek drukt er op, dat het ook aan leeken verboden is, in dag- of weekbladen en tijd-

schriften, die gewoonlijk den Katholieken godsdienst bestrijden, iets te laten verschijnen, zonder een goede reden, door den plaatselijken ordinaris goedgekeurd (can. 1386).

Door wien moet de kerkelijke boekenkeuring geschieden ? In den regel door den eigen ordinaris van den schrijver, of door den ordinaris der plaats, waar het boek uitkomt of gedrukt wordt, zóó nochtans, dat indien een dezer verlof weigerde, men het niet aan een anderen ordinaris vragen mag, zonder vermelding van die weigering.

De Kerkvoogden vervullen hun taak door aangestelde boekenkeurders of censoren, zoowel uit de kloosterlijke als uit de wereldlijke geestelijkheid te kiezen (can. 1393). Die priesters moeten uitmunten door geleerdheid en voorzichtigheid tevens, bij het keuren den veiligen middelweg volgen, alle aanzien van persoon daarlaten, en het oog uitsluitend gericht houden op de leer der Kerk en der goede Katholieke schrijvers. Ze bedrijven groote zonde door, uit afkeer voor den schrijver of om hun persoonlijke meening, een ongunstig oordeel uit te spreken, of anderzijds een schadelijk boek uit misplaatste genegenheid te laten doorgaan.

Ook den bisschop staat het geenszins vrij zijn toestemming willekeurig te weigeren. De redenen der weigering geve hij in den regel aan den daarnaar vragenden schrijver aan (can. 1394). Feitelijk zal hij zijn instemming geven, tenware het boek schadelijk voorkwam. Immers, het Imprimatur of Evulgetur is geen „goedkeuring” in de volle beteekenis, doch slechts vergunning tot drukken, of beter tot uitgeven. De juiste uitdrukking is: Evulgari potest: het mag uitgegeven worden. Zoo komt het voor, hoewel zeer zelden, dat een boek, met bisschoppelijk „Imprimatur” verschenen, te Rome op den index geplaatst wordt.

De verleende toestemming moet voor- of achteraan in het boek vermeld worden, met aanwijzing van verleener, plaats en datum (can. 1394), niet echter van den boekenkeurder. Dat het „Imprimatur” nergens gedrukt staat, is nog geen bewijs, dat het niet bekomen werd: men kan die vermelding wel eens vergeten hebben; trouwens de bisschop mag om goede redenen gedoogen, dat ze achterwege blijve.

II. Boekenverbod. Van de eerste eeuwen af heeft de Kerk haar recht uitgeoefend zekere boeken met name te verbieden. Na het opkomen der boekdrukkunst worden dergelijke maatregelen talrijker: Leo X en Clemens VII verbieden de geschriften van Luther, en Paulus IV kondigt in 1559 den eersten algemeenen index van met name verboden boeken af. → Index.

Om het immer stijgend getal der slechte boeken, stelde de Kerkvergadering van Trente A l g e m e e n e R e g e l e n op, nl. een opsomming van soorten van kerkelijk verboden boeken. Die regelen werden later naar de omstandigheden eenigszins gewijzigd, vooral door Benedictus XIV, en door Leo XIII in zijn constitutie O f f i c i o r u m ac m u n e r u m (1897). Het Kerkelijk Wetboek van 1917 heeft slechts geringe veranderingen daarin aangebracht. Derhalve is het kerkelijk boekenverbod tegenwoordig hoofdzakelijk volgens dit W e t b o e k af te meten; men voege daarbij de boeken met name op den i n d e x geplaatst en de boeken en geschriften door de ordinarissen verboden: dezen immers hebben macht en plicht om, binnen de perken van hun gebied, de gevaarlijke geschriften te verbieden (can. 1395). Zulk verbod doet, evenals een pauselijke veroordeeling, echten gewetensplicht ontstaan, behoudens beroep op het pauselijk gezag. Maar ondertusschen is dit verbod toch van kracht.

Van rechtswege zijn door het Wetboek verboden (can. 1399): **1°** de boeken der H e i l i g e S c h r i f t (oorspronkelijke tekst of vertalingen in welke taal ook), aanteekeningen daarop en verhandelingen, zonder rechtmatig kerkelijk verlof (can. 1385, 1391) verschenen: deze samenvatting houdt al de nadere bepalingen van canon 1399, 5 in, o.a. de scripturistische boeken door niet-Katholieken uitgegeven.

Omgekeerd mogen de geloovigen alle uitgaven gebruiken, waar een kerkelijke goedkeuring in vermeld staat. Er bestaat geen stellige verplichting meer, persoonlijk verlof van pastoor of biechtvader te vragen om den Bijbel in een levende taal te mogen lezen. Veeleer spoort de Kerk de geloovigen aan, om vooral het Evangelie in goedgekeurde uitgaven tot hun stichting te leeren kennen. Dat beteekent echter niet, dat alle deelen van de Heilige Schrift, inzonderheid van het Oude Testament, voor jongere lezers geschikt zijn. — Bovenstaand verbod wordt verzacht (can. 1400) ten gunste van wie zich met godgeleerde of bijbelsche studiën op welke wijze ook bezighoudt, d.i. als professor, student of beoefenaar, op voorwaarde nochtans, dat bedoelde uitgaven getrouw en volledig zijn uitgegeven, en dat de geloofswaarheden niet bestreden worden in voorrede of aanteekeningen.

2° De boeken van welke schrijvers ook, die k e t t e r ij of s c h e u r i n g verdedigen, of die de g r o n d s l a g e n v a n d e n g o d s d i e n s t op gelijk welke wijze trachten aan het wankelen te brengen. Hier zijn bedoeld niet slechts de werken der stichters van kettersche sekten, maar alle boeken, waar gedachten in strijd met een geopenbaarde waarheid, of aansporende tot afscheiding van de Roomsch-Katholieke Kerk, met beweegredenen gestaafd en voorgestaan worden; op de tweede plaats de werken, welke de grondwaarheden waarop alle godsdienstkennis steunt, als Gods bestaan, de geestelijkheid der ziel, 's menschen vermogen tot kennis der waarheid, enz. ondermijnen; bijgevolg de boeken, waar atheïsme, pantheïsme, materialisme, agnosticisme, positivisme, enz. verdedigd worden en de meeste werken der valsche moderne wijsbegeerte. Theosophische boeken en bladen vallen ook onder dit verbod (S. Off. 16 Juli 1919).

3° De boeken, die den godsdienst of de goede zeden o p z e t t e l ij k b e s t r ij d e n. Daartoe is het niet genoeg dat valsche gedachten in het voorbijgaan worden uitgedrukt: om het woord „opzettelijk” moet het blijken, bijv. door de veelvuldigheid der aanvallen, dat de schrijver wezenlijk tegen geloof of zeden wil te keer gaan. Het gaat hier niet slechts over dogmatische punten, maar ook over de onbetwistbare hoofdwaarheden der zedenleer: zoo zijn zeker verboden vele moderne boeken, waarin ontucht, vrije liefde, neo-Malthusianisme goedgepraat worden.

Vooral dit artikel is van belang, om te onderscheiden welke d a g b l a d e n en t ij d s c h r i f t e n kerkwettelijk verboden zijn: de communistische, de socialistische en de ultra-liberale of „sectarische” kranten, en die, welke gewoonlijk verregaand ontuchtige verhalen of beschrijvingen bevatten. Doch, men merke het zorgvuldig op, veel talrijker zijn de geschriften, die reeds krachtens de natuurwet als slecht of althans als gevaarlijk moeten beschouwd, bijv. de dagbladen, die, onder voorwendsel van onzijdigheid, algemeene godsdienstonverschilligheid of daling van het zedenpeil teweegbrengen.

4° De boeken van gelijk welke niet-Katholieken, die opzettelijk over den godsdienst handelen, tenzij het blijke, dat er niets tegen het Katholiek geloof in staat. Als niet-Katholieken, d.i. hier ook ongedoopten, opzettelijk, hoofdzakelijk, of althans grootendeels een godsdienstig onderwerp (daartoe hooren de hoofdwaarheden der wijsbegeerte, die tot grondslag dienen aan de godgeleerdheid) behandelen, dan is het haast onmogelijk, en derhalve a priori onwaarschijnlijk, dat ze van alle dwaling of onnauwkeurigheid vrij blijven. Terecht eischt de Kerk eerst het bewijs, bijv. door het getuigenis van betrouwbare personen, dat dergelijke boeken inderdaad onberispelijk zijn.

5° De boeken en boekjes, waarin nieuwe verschijningen, openbaringen, visioenen, voorzeggingen of wonderen verhaald, of nieuwe devotiën ingevoerd worden, al was het onder voorwendsel, dat het geen openbare oefeningen zijn, indien die werken zonder inachtneming der kerkelijke voorschriften verschenen. Ten einde omtrent die kiesche onderwerpen alle onwaarheid en onvoorzichtigheid en derhalve alle bedrog van eenvoudige lieden en beschimping vanwege goddeloozen te voorkomen, bepaalt de Kerk, dat alle dergelijke geschriften, groot of klein, verboden zijn, door het feit alleen, dat ze zonder kerkelijke goedkeuring uitkwamen. Nieuwe verschijnselen of devotiën zijn die, waaraan nog geen (althans stilzwijgende) goedkeuring der kerkelijke overheid gehecht is.

6° De boeken, waarin een Katholiek geloofspunt bestreden of beschimpt wordt; of door den Apostolischen Stoel verworpen dwalingen worden verdedigd; of de goddelijke eeredienst smadelijk wordt voorgesteld; of de kerkelijke tucht wordt ondermijnd; of de geestelijke overheid in 't algemeen, of de priester- of kloosterstaat opzettelijk wordt beleedigd. Dit artikel bevat meer dan artikel 2 (zie boven): het kan strikt genomen gebeuren, dat men een geloofspunt belachelijk voorstelt, zonder het te loochenen. „Verworpen dwalingen" zijn niet slechts ketterijen, maar ook leerstellingen door den Apostolischen Stoel ten minste als valsch verworpen, bijv. de dwalingen in den Syllabus van Pius IX veroordeeld, de stellingen door de Bijbelcommissie afgekeurd (Motu proprio 18 Nov. 1907). De kerkelijke tucht wordt ondermijnd bijv. door wie het celibaat der geestelijken, de wetten van den index, enz. aan het wankelen brengen.

7° De boeken, waarin allerhande bijgeloof, lotwichelarij, waarzegging, tooverij, geestenoproeping en dergelijke handelingen geleerd of aanbevolen worden. Dus ook de boeken, waar het echte spiritisme wordt geleerd of goedgepraat, nl. het ernstig willen omgaan met „geesten" door ze op te roepen, te ondervragen over geheime zaken, of er wondere dingen door te verrichten. Boeken, handelende over verschijnselen, die waarschijnlijk door de natuurkrachten kunnen uitgelegd worden, zijn hier niet getroffen, hoewel ze dikwijls afkeurenswaardig en voor vele personen schadelijk zijn.

8° De boeken, die tweegevecht, zelfmoord, of echtscheiding als toegelaten voorstellen; of die handelen over de vrijmetselarij of dergelijke genootschappen, bewerende, dat die nuttig zijn en geenszins schadelijk voor Kerk en Staat. Bijzondere dwalingen komen hier aan de beurt. „Echtscheiding" beteekent de verbreking van den huwelijksband, zoodat in geweten een ander huwelijk zou mogelijk zijn, dus niet „burgerlijke echtscheiding". — Of zekere genootschappen hier bedoeld zijn, hangt af van het feit, of het inderdaad min of meer geheime sekten zijn, die Kerk en Staat tegenwerken.

9° De boeken, welke oneerbare of ontuchtige dingen opzettelijk beschrijven, verhalen of leeren. Min of meer theoretische boeken tegen de goede zeden vallen veeleer onder artikel 3 (boven). Hier is sprake van pornographische literatuur, waar namelijk de ontucht voorgesteld is op een levendige, practische en dus prikkelende wijze, en wel in een merkelijk deel van het boek (opzettelijk). Dat is het geval voor veel hedendaagsche romans; doch er zijn nog veel meer dergelijke verhalen, niet slecht genoeg om onder dit kerkelijk verbod begrepen te zijn, maar die geenszins in een ieders handen, inzonderheid niet van onvolwassenen, mogen komen. Hier vooral dient gelet op het onderscheid tusschen stellige wet en natuurwet: deze laatste verbiedt niet alleen de zedelooze boeken, maar ook aan een bepaalden lezer alle geschriften, die voor zijn kuischheid gevaarlijk zijn.

10° De liturgische boeken, waarin iets veranderd is, zoodat ze niet met den oorspronkelijken tekst, te Rome goedgekeurd, overeenstemmen.

11° Afbeeldingen, op welke wijze ook gedrukt, van O. H. Jesus Christus, de H. Maagd Maria, de Engelen en Heiligen, of van andere dienaren Gods, afwijkende van het gevoelen en de beslissingen der Kerk. Onjuiste of zonderlinge prenten zijn zeer schadelijk voor de godsdienstkennis en de godsvrucht der geloovigen. Schilderijen of medailles vallen niet onder de letter der wet.

Krachtens het kerkelijk boekenverbod mag men die werken niet zonder verlof lezen, bewaren, vertalen, uitgeven, verkoopen, of op eenige wijze aan anderen mededeelen (can. 1398).

a) Lezen: een slecht tooneelstuk zien opvoeren, een film volgens een verboden boek zien vertoonen, een veroordeeld schrift „hooren lezen", valt dus niet onder dit stellig verbod. Lezen is doodzonde tegen het kerkelijk verbod, indien men een merkelijk getal bladzijden leest, of zelfs niet zooveel, als de plaats bijzonder gevaarlijk is: in dit laatste geval trouwens misdoet men zwaar tegen de natuurwet. Gelijkerwijze is het gewoonlijk lezen van kerkelijk verboden bladen (zie boven, 3°), of het lezen van een bijzonder gevaarlijk artikel een zware zonde.

b) Bewaren: nl. het bij zich behouden, ook buiten allen eigendom, en om welke reden ook: de Kerk wil het gevaar voor lezing voorkomen, niet alleen bij den bezitter, maar ook bij anderen. Slechte boeken moeten dus vernietigd, ofwel overhandigd, aan wie ze behouden mag; de bezitter kan natuurlijk ook verlof vragen. Al wie ze bewaren mag, is streng verplicht te zorgen, dat ze niet in andermans handen komen (can. 1403).

c) Vertalen en uitgeven, daar het de verspreiding van het boek bevordert, is reeds door de natuurwet verboden, en daartoe wordt geen vergunning gegeven. Behalve den eigenlijken uitgever is ook de schrijver hier bedoeld, als door zijn toedoen het werk de wereld ingaat.

d) Verkoopen. Boekhandelaars behoeven dus kerkelijk verlof om verboden boeken te mogen verkoopen of bezorgen: dit wordt met zekere beperkingen en voorwaarden toegestaan, inzonderheid dat zij niets leveren „tenzij ze voorzichtig kunnen meenen, dat de

kooper die werken hebben mag"; desnoods moeten ze zich daaromtrent vergewissen.

e) M e d e d e e l e n. Door dit woord is op de eerste plaats het verspreiden en uitleenen van slechte boeken getroffen.

Om verboden boeken te mogen lezen of bewaren enz. is er dus in den regel kerkelijke vergunning noodig, al was het ook zeker, dat er voor dien lezer geen gevaar bestond. Men kan die bekomen van den ordinaris (can. 1402), het best door toedoen van pastoor of biechtvader. Er moet daartoe, wel te verstaan, een goede reden zijn; anderzijds mag er voor den lezer geen gevaar in dat boek schuilen. Het Wetboek zegt uitdrukkelijk (can. 1405), dat geen enkel kerkelijk verlof iemand ontslaat van het natuurrechtelijk verbod van boeken te lezen, die voor hem een naaste gelegenheid tot zware zonde zijn. Beperkingen bij de vergunning gevoegd moeten zorgvuldig in acht genomen; zoo blijven doorgaans de opzettelijk ontuchtige boeken uitgesloten; ook de A c t i o n F r a n ç a i s e (Declar. 24 Febr. 1927). Omgekeerd omvat het verlof aangaande „boeken" ook andere geschriften en bladen, behoudens duidelijke beperking. In een dringend en gewichtig geval, als er geen tijd en gelegenheid is de vergunning, die zeker zou worden toegestaan, aan te vragen, mag men het stellig verbod als opgeheven beschouwen (S. Alph. III, nr. 283), of de kerkelijke vergunning veronderstellen of presumeeren. Men leze geen verboden boeken of bladen in het openbaar, om anderen geen ergernis te geven.

III. Kerkelijke straffen in zake boekenwetten. Tegenwoordig bestaan er geen andere kerkelijke straffen tegen overtreders der boekenwetten, dan die in Canon 2318 vermeld.

Can. 2318, § 1: vallen in den kerkban, den paus bijzonder voorbehouden, de uitgevers van boeken door afvalligen, ketters en scheurmakers geschreven, en geloofsverzaking, ketterij of schisma voorstaande, zoodra die boeken verschenen zijn; verder al wie dezelfde boeken, of andere door pauselijke brieven bij name veroordeeld, verdedigt, of zonder passend verlof wetens en willens leest of bewaart. Het is dus heelemaal niet juist, dat het lezen van a l l e verboden boeken door excommunicatie gestraft wordt; dit is bijna uitsluitend het geval voor werken, die geloofsafval aanpreeken (bijv. de goddelooze propagandaboeken uit Rusland), of die ketterij of scheuring voorstaan (vgl. can. 1399, 2, die toch niet juist dezelfde boeken bedoelt), want de boeken der tweede soort hier vermeld zijn zeer weinig in getal: het is niet voldoende, dat een Romeinsche Congregatie een boek veroordeeld hebbe, het moet bij name in een stuk van den paus zelf uitgaande verboden zijn, en wel op straf van kerkban, den paus voorbehouden. — Het lezen van verboden b l a d e n wordt niet met excommunicatie gestraft, want in dezen canon 2318 moet het woord „boeken" strikt begrepen worden.

Can. 2318, § 2: Schrijvers en uitgevers, die zonder behoorlijk verlof de boeken der H. Schrift of aanteekeningen of verhandelingen laten drukken, loopen door die daad zelf den kerkban in, aan niemand voorbehouden. De woorden „laten drukken" mogen hier wel verstaan worden voor „uitgeven", want nergens meer wordt d e b i t a l i c e n t i a voor het drukken zelf vereischt, ook niet in canon 1385, § 1.

L i t. : Vermeersch, De Prohibitione et Censura Librorum ([4]1906); Stoverinck, De Index en de Boekencensuur (1920); Kauling, Het Kerkelijk Boekenverbod (1920); Salsmans, De Index en de Kerkelijke Boekenwetten (1921). *Salsmans.*

Boekenwoord noemt men een woord, dat in het gewone spraakgebruik niet voorkomt. Zoowel verouderde woorden als nieuwvormingen uit de literatuurtaal, die te subtiel zijn om in de omgangstaal te worden opgenomen, zijn hieronder te rekenen.

Boekeye (Boechout St. Edward), missie der Witte Paters, apost. vicariaat Oeroendi. Volksstam Baroendi. Gesticht 1927. Gedoopten (1932): 2 996.

Boekformaten, → Papierformaten.

Boekhandel. De b. houdt zich bezig met de productie en verspreiding van boeken, tijdschriften, muziekwerken, kunstplaten, kaarten enz. De boekverkooper en uitgever kunnen, door het boek als meer dan een handelsobject te beschouwen, grooten invloed uitoefenen op de cultureele ontwikkeling van een volks

Geschiedenis. Bij de Grieken en Romeinen was reeds handel in handschriften. Titus Pomponiu. Atticus (109—32 v. Chr.), de hoogbegaafde vriend van Cicero, wordt door velen als de eerste uitgever beschouwd. In den Alexandrijnschen tijd werd de handel, die aanvankelijk van weinig beteekenis was, van grooteren omvang, waartoe de bibliotheken van Alexandrië, Athene en Rome medewerkten. Daartoe opgeleide slaven maakten aldaar afschriften van handschriften Auteursrecht was onbekend, honorarium werd dien tengevolge slechts weinig betaald. Integendeel, ook toen moesten de schrijvers dikwijls de kosten geheel of gedeeltelijk zelf vergoeden. Veelvuldig kwam het voor, dat boeken in beslag genomen en vernietigd werden, eerst de Christelijke, later de anti-Christelijke lectuur.

In de middeleeuwen werden in de kloosters afschriften gemaakt, ook voor gebruik daarbuiten. Van een kloosterboekhandel kan men voor dien tijd echter niet spreken, daar dit afschrijven niet met handelsoogmerken geschiedde.

De eigenlijke b. neemt met de uitvinding van de boekdrukkunst een groote vlucht. Aanvankelijk waren de drukkers zelf de verkoopers van hun producten, doch na de Hervorming, toen het aantal gedrukte boeken grooter werd, deed zich de behoefte aan bemiddeling tusschen uitgever en kooper gevoelen.

De Hollandsche b. stond steeds in groot aanzien en was ook, doordat de wetenschappelijke werken in het Latijn (later in het Fransch) verschenen, voor het buitenland van groote beteekenis (→ Jansen; → Blaeu; → Elseviers).

Inrichting van den Ned. boekhandel. De Ned. b. bestaat uit uitgevers, boekverkoopers en antiquaren. Dezen zijn vereenigd in de Ver. ter bevordering van de belangen des boekhandels. De boekverkoopers afzonderlijk in den Ned. Boekverkoopersbond; de uitgevers in den Ned. Uitg. bond. De Kath. boekverkoopers- en uitgeversbelangen worden door de Vereeniging „Sint Jan" behartigd (Kath. uitgevers o.a. : P. Brand's U.M., de Gemeenschap, L.C.G. Malmberg, Romen en Zn.). Het aantal boekverkoopers in Nederland bedraagt ca. 1250 (waarvan ca. 250 te Amsterdam), het aantal uitgevers ca. 400 (93 te Amsterdam). Mede door het Centraal Boekhuis en het Bestelhuis is Amsterdam het centrum van den Ned. boekhandel. Nadere bijzonderheden betreffende de inrichting van den Ned. boekhandel worden behandeld onder bovengenoemde trefwoorden.

Inrichting van den Belgischen boekhandel. In

België is de boekhandel niet zoo georganiseerd als in de omliggende landen. Het vraagstuk van den kloosterboekhandel is daar sinds tal van jaren urgent. Kath. uitgevers als Desclée en Cie., Doornik, H. Dessain te Mechelen, Ch. Beyaert te Brugge en in de laatste jaren de Standaard-Boekhandel te Antwerpen voor het Vlaamsche boek zijn de voornaamste op hun gebied.

De boekhandel in **andere landen.** De **Duitsche** b. heeft al vanouds zijn middelpunt te Leipzig. Aldaar is de Börsenverein met al zijn onderafdeelingen gevestigd. De groote commissionnairs, zooals de firma's C. Fr. Fleischer (gev. 1681) en F. Volckmar (gev. 1833) vertegenwoordigen de uitgevers en boekverkoopers buiten Leipzig. Van de boekverkoopers ontvangen zij de bestelbriefjes; de boeken van andere uitgevers, dan die zij vertegenwoordigen, worden bij de betr. commissionnairs gehaald en alles tegelijk in balen verzonden. De verrekening geschiedt à contant („bar") door den commissionnair, die daarvoor voldoende dekking heeft, ook door de BAG (Buchhändler-Abrechnungsgenossenschaft) of op maandrekening, resp. „betaalbaar na ontvangst". De niet voor rekening bestelde boeken (op „Bedingtkonto") werden vroeger met de Ostermesse afgerekend. Tijdens en na den oorlog zijn de „Bedingtlieferungen" sterk afgenomen. Ze worden nu in het voor- en najaar afgerekend.

Het aantal firma's (boekverkoopers, uitgevers, kunst- en muziekhandelaren) bedraagt in het Duitsche Rijk ca. 9 000. Het gemiddeld aantal uitgegeven boeken en geschriften bedroeg in de jaren 1927—1933: 30 000. De Katholieke uitgevers en boekverkoopers zijn in de Vereinigung des Kath. Buchhandels georganiseerd. Onder de eerste categorie genieten firma's als Herder en Co. te Freiburg i. Br., J. Kösel u. Fr. Pustet te München, Fr. Pustet te Regensburg, Aschendorffsche Verlagsbuchh. te Münster i. W. en Ferd. Schöningh te Paderborn een wereldreputatie.

In **Frankrijk** is het boekwezen meer dan in eenig ander land gecentraliseerd, nl. te Parijs. De organisatie, de Cercle de la Librairie (opger. 1847) geeft o.a. de Bibliographie de la France uit. Het in 1921 opgerichte Maison du Livre Franç. levert als Centraal boekhuis aan den boekverkooper van binnen- en buitenland en treedt voor vele uitgevers als commissionnair op. Kath. firma's als G. Beauchesne, Ed. Spes, J. Gabalda (vroeger Lecoffre), P. Lethielleux, P. Téqui, Letouzey en Ané, Bloud en Gay, Desclée de Brouwer en Cie., alle te Parijs, en Mâme te Tours hebben belangrijke verdiensten voor de productie en verspreiding van het Kath. boek.

In **Engeland** zorgen verschillende vakorganisaties voor de bevordering der boekverkoopers- en uitgeversbelangen. Hun vakorganen zijn: The Bookseller en de Publisher's Circular. Eng. Kath. uitgevers zijn o.a. Burns Oates and Washbourne, Sands en Co., Sheed en Ward en de Catholic Truth Society.

In **Rusland** is de boekhandel in handen van den staat. De Meshdunarodnaja Kniga te Moskou met verschillende filialen (o.a. te Berlijn) verzorgt zoowel de uitgeverij als den debiethandel.

L i t. : A C. Kruseman, Bouwstoffen voor een gesch. van den Ned. b. 1830—1880 (2 dln. 1886—'87); id., Aant. betr. den b. van Noord-Ned. in de 17e eeuw (1893); R. v. d. Meulen, Boekhandel en Bibliographie ([3]1905); W. P. van Stockum Jr., Kort Overzicht der organisatie van den Ned. b. (1908); Kleerekooper-v. Stockum, De b. te Amsterdam (5 dln. 1914—1916); V. Loosjes, Gesch. v. d. Ver. t. bevordering v. d. bel. d. boekh. (1915); E. F. Kossmann, De boekverkoopers, notarissen en cramers op het Binnenhof (1932). Zie verder → Uitgever; → Boekverkooper. Een uitgebreide lit. opgaaf is te vinden in den catalogus der bibliotheek v. d. Ver. ter bevordering van de belangen des boekhandels. *P. Coebergh.*

Boekhandelaar, → Boekverkooper.

Boekhara, → Boechara.

Boekhold, B. F., schrijver van „Mijnrecht" (1912).

Boekhouden is het regelmatig en stelselmatig houden van aanteekeningen over de veranderingen in de middelen eener huishouding, soms ook tegelijkertijd over de veranderingen in het vermogen, ten einde voortdurend te kennen den omvang en de samenstelling der middelen en om te kunnen nagaan hoe de daarin plaats gehad hebbende handelingen in hun financieele gevolgen strookten met de doelstelling der huishouding. Het geheel der aanteekeningen heet boekhouding.

B e t e e k e n i s. 1° De b. geeft een inzicht in den financieelen toestand eener huishouding; 2° zij registreert verkregen resultaten en wijst aan hoe die werden verkregen; 3° zij verschaft de cijfers voor de beoordeeling van de doelmatigheid van een gevoerd beheer; 4° de b. heeft bewijskracht zoowel in geschillen met de belastingadministratie als in civiele procedures. → Boekenbewijs; → Boekenonderzoek.

Voor den koopman bestaat de wettelijke verplichting boek te houden (art. 6 W.v.K.).

V o r m e n. Het b. is een methode voor het cijfermatig vastleggen van de gevolgen van bepaalde voorvallen. In die methode onderscheidt men hoofdvormen, die men → b.-methoden pleegt te noemen en bijzondere toepassingen, eenerzijds naar de wijze, waarop de boekingen plaats vinden (→ B.-systemen), anderzijds naar den aard van de huishouding of naar een speciaal te verwezenlijken doel. In dit laatste verband spreken we dan van fabrieksboekhouden, bankboekhouden, geheimboekhouden e.d.

L i t. Leer- en handboeken: dr. W. Kreukniet, Practisch boekhouden (5 dln.); J. Hagers, Koopmansboekhouden (5 dln.); Joh. Bouwman, Leerboek van het Dubbel Boekhouden (5 dln.); Bouwhof, Lagerwerff en Krediet, Boekhouden (4 dln.). — Bijzondere toepassingen: behalve V van Kreukniet, Practisch Boekhouden (Supplement [2]1932); van der Kam, Gestichtsboekhouden (1910); Starke, Brandverzekering, hare Techniek, Boekhouding en Statistiek (1916); Simon-Saarloos, Kostprijsberekening en Administratieve Fabrieksorganisatie ([3]1920); v. Everdingen, de Fabrieks-Boekhouding ([6]1922); v. Schaick, Leerboek van het Landbouwboekhouden; Burgmans, De Boekhouding van Reederijen ([3]1923); Wintersteyn, Banken, hare Boekhouding en Organisatie (1932); Minderhout, De organisatie van Hypotheekbanken en hare Boekhouding (1932); Kok, Boekhouden en Berekeningen in het levensverzekeringsbedrijf. *C. Janssens.*

Boekhoudmachines zijn machines, die de in de boekhouding voorkomende werkzaamheden mechanisch uitvoeren.

Ze worden in een viertal hoofdtypen onderscheiden, nl.: → schrijfmachines, machines die zoowel schrijven als tellen en/of rekenen, → kasregisters, → ponskaartenmachines. In de schrijfmachines bestaan een tweetal ondertypen, machines met schrijfwals zooals de gewone schrijfmachine, geschikt voor het beschrijven van formulieren, losse bladen en kaarten en de machine met vlakke schrijfplaat (de lettertypen werken hierbij verticaal naar beneden), die zich ook leent voor het

beschrijven van gebonden boeken. De tellende en schrijvende machines worden onderscheiden in: schrijfmachines voorzien van zgn. telwerken, die ofwel beweeglijk aan de machine zijn aangebracht of in de machine zijn ingebouwd; → telmachines voorzien van een beperkt aantal toetsen voor het afgekort schrijven van bepaalde, veel voorkomende, teksten; → rekenmachines, eveneens afkortingen schrijvend; machines bestaande uit een combinatie van schrijfmachine met tel- of rekenmachine. Van de meeste typen bestaan machines met electrische aandrijving.

T o e p a s s i n g. De b. wordt toegepast om gelijktijdig, zoo mogelijk reeds met de samenstelling van de bescheiden, de verwerking in de boekhouding te doen plaats hebben. Als tel- of rekenmachine voert ze tevens de noodzakelijke tellingen en berekeningen uit. Sommige typen bieden een algemeene gebruiksmogelijkheid, andere, zooals bijv. de kasregisters, een beperktere. Naast de genoemde machines bestaan voor de achtereenvolgende verwerking van de gegevens in de verschillende onderdeelen der boekhouding nog een tweetal andere apparaten, waarvan het eene de verdere verwerking verkrijgt door middel van overdrukken, het andere langs photographischen weg.

L i t. : W. Prelinger, Grundriss der maschinellen Buchhaltung ([2]1930) ; C. R. Curtis, Mechanised Bookkeeping being a review of the latest methods of mechanical bookkeeping together with a survey of the machines used (1932). *C. Janssens.*

Boekhoud-methoden. De algemeen voorkomende methoden zijn het enkel-b., het dubbel-b. en het begrootings-b. Ter onderscheiding van deze laatste methode worden de twee eerste genoemd c o m m e r c i e e l b. De e n k e l e - m e t h o d e bestaat uit het periodiek (meestal jaarlijks) opmaken van een inventaris en balans en het regelmatig bijhouden van aanteekeningen in dag- en bijboeken van de veranderingen in de vermogenssamenstelling, in zooverre dit met het oog op den aard der veranderingen, den aard van de zaak en de mogelijkheid van het leggen van een globaal verband tusschen begin- en eindbalans, noodzakelijk is. Zij wil slechts zijn contrôle- en bewijsmiddel. De resultatenbepaling geschiedt in deze methode ofwel door vergelijking van de kapitalen op de begin- en eindbalans (kapitaal als overschot tusschen bezittingen en schulden), rekening houdend met de in den loop van het jaar plaats gehad hebbende privé-opnamen en -stortingen, ofwel door middel van een, uit de dagboeken getrokken, gespecificeerde rekening.

Het opmaken dezer rekening kan vereenvoudigd worden door een tabellarische inrichting van de dagboeken. Wanneer die tabellarische inrichting ver wordt doorgevoerd, spreken we van u i t g e b r e i d e. b.

D u b b e l e m e t h o d e, naar het land van oorsprong ook I t a l i a a n s c h b. genoemd. Het kenmerkend verschil tusschen e. b. en d. b. is gelegen in de systematische aanteekening der resultaten. Behalve de in het e. b. genoemde dag- en bijboeken komen in dit stelsel nog voor de zgn. hoofdboeken, grootboek en journaal.

Evenals in het e. b. worden in de dagboeken de veranderingen in tijdsvolgorde (chronologische volgorde) aangeteekend. In het grootboek geschiedt de aanteekening gesystematiseerd. Daarin heeft nl. elk vermogensbestanddeel of groep van gelijksoortige vermogensbestanddeelen een rekening. Daarnaast komen dan nog rekeningen voor van winst en verlies (rekeningen van vermogensveranderingen). Zulk een rekening is een staat, ingedeeld in twee helften, waarvan de linkerhelft debet-, de rechterhelft creditzijde wordt genoemd. Het bijboeken op de linkerzijde heet debiteeren, op de rechter crediteeren. Op deze rekeningen worden nu alle voorvallen aangeteekend, nadat ze met de bedragen van de balans zijn „geopend”. Deze aanteekening geschiedt aldus, dat het ontstaan eener bezitting aan de debetzijde wordt opgenomen, het tenietgaan aan de creditzijde, het ontstaan eener schuld aan de creditzijde en het tenietgaan aan de debetzijde. Het af- of toenemen van het vermogen (verlies of winst) wordt resp. aangeteekend op de debetzijde en creditzijde eener rekening. Het overschot tusschen de bezittingen en schulden staat eveneens aan de creditzijde der betreffende rekening. Doordat aldus elke debiteering komt te staan tegenover een of meer crediteeringen, wordt een toestand van evenwicht geschapen, een van de belangrijke contrôle-middelen in het d. b. Het systeem van boeken is als volgt: dagelijks worden in de dagboeken de verschillende veranderingen opgenomen. Periodiek worden deze aanteekeningen op de rekeningen in het grootboek overgenomen. Om deze overbrenging te vergemakkelijken wordt het zgn. journaal tusschengelascht. Daarin worden eerst alle posten zoodanig opgenomen, dat duidelijk blijkt, op welke rekeningen ze thuisbehooren en aan welke zijde. De te crediteeren posten worden voorafgegaan door het woordje „aan”. De bedragen worden opgenomen in een debet- en creditkolom. Het spreekt vanzelf, dat deze kolommen eenzelfde totaaltelling geven (zgn. kloppen). De uit het grootboek getrokken staat van de op de rekeningen voorkomende debet- en creditboekingen, proefbalans, moet stemmen met het journaaltotaal. Er komen immers dezelfde bedragen, zij het dan in andere volgorde, in voor. Uit die proefbalans kan dan de saldi-balans worden opgemaakt door bepaling van het op elke rekening voorkomende verschil tusschen debet- en creditboekingen. Met behulp van den inventaris kan dan de balans worden opgemaakt. Bijzondere variaties in het d. b. zijn de E n g e l s c h e m e t h o d e, of de methode der sluitrekeningen met behulp van welke rekeningen in elk bijboek (sub-grootboek genaamd) evenwicht wordt verkregen; de methode j o u r n a a l-p r o e f b a l a n s, waarin journaal en proefbalans zijn gecombineerd; de j o u r n a a l - g r o o t b o e k-methode, waarbij journaal en grootboek in één zijn vereenigd, ook wel A m e r i k a a n s c h e m e t h o d e genoemd; de methode van de p e r m a n e n c e d e l'i n v e n t a i r e, waarbij door een speciale wijze van boeken de rekeningen in het grootboek voortdurend de boekvoorraden aanwijzen.

Het b e g r o o t i n g s - b o e k h o u d e n, ook genoemd K a m e r a l i s t i s c h b. In tegenstelling met de beide besproken methoden, die zich bezig hielden met de bezittingen en schulden en hun veranderingen, stelt de b. b. zich ten doel de verschaffing van een overzicht over de inkomsten en uitgaven, meer in het bijzonder de vergelijking tusschen werkelijke inkomsten en uitgaven en de in de begrooting opgenomen posten. Zij vindt voornamelijk haar toepassing bij publiekrechtelijke lichamen, waar haar inrichting dan beheerscht wordt door allerlei voorschriften van comptabelen aard. In haar ontwikkeling moeten we onderscheiden de e n k e l v o u d i g e b. b. en de m o d e r n e b. b. (nieuwe Kameraalstijl). De eerste bestaat uit kasjournalen en een grootboek, waarin alle

uitgaven en inkomsten in een rekeningsysteem, dat aansluit op de begrooting, worden opgenomen. Periodiek wordt uit dit grootboek een staat getrokken van inkomsten en uitgaven, ingedeeld in werkelijke en begroote posten en meer of minder. De nieuwe Kameraalstijl gaat verder en wil naast aansluiting op de begrooting ook een overzicht verschaffen over de bezittingen en schulden. Zij bereikt dit door in de inkomsten- en uitgavenjournalen in een afzonderlijke kolom de veranderingen in de bezittingen en schulden, die niet tegelijkertijd inkomsten en uitgaven zijn (kolom voor overboekingen), op te nemen. De posten worden overgenomen in de grootboeken van inkomsten en uitgaven, uit welke boeken periodiek, naast den staat van inkomsten en uitgaven, een overzicht van winsten en verliezen en een balans worden opgemaakt.

Lit. Algemeen: C. Huysman, Theorieën en Vormen van het Boekhouden ([5]1931). — Enkel boekhouden: M. v. Overeem, Leerboek van het Enkel Boekhouden ([9]1930). — Dubbel boekhouden, de onder Boekhouden aangegeven leer- en handboeken. — Begrootingsboekhouden: Felix Werner, Kameralistische oder Kaufmännische Buchführung (1915); H. Keegstra, Leerboek der Gemeentefinancien (II 1920); Schmalenbach, Dynamische Bilanz ([4]1926, hfst. B.1); Wagenaar, Groeneveld en Reuvekamp, Toelichting op de voorschriften betreffende de inrichting der boekhouding van de Ontvangers der Gemeenten ([2]1926).
C. Janssens.

Boekhoudsystemen zijn: 1° volledig uitgewerkte vormen van toegepaste boekhouding, met de aangewende hulpmiddelen en regels voor de bewerking, vastlegging en rangschikking van de aanteekeningen in bepaalde huishoudingen; 2° algemeene vormen van toegepast boekhouden, onderscheiden naar de wijze van be- en verwerking, ofwel van rangschikking der aanteekeningen. In dezen zin kennen we: enkelvoudige-, → doorschrijf- en → ponskaartensystemen; handschrift- en mechanisch geschreven systemen; systemen met vaste en losbladige boeken en kaarten.

Lit.: J. Schenk, Moderne Boekhoudsystemen (1932).
C. Janssens.

Boekhuis, Centraal, is een instelling van de Vereeniging ter bevordering van de belangen des boekhandels, en is te Amsterdam in hetzelfde gebouw gevestigd als het Bestelhuis. Het Centraal B. ontstond uit de firma Schalekamp, v. d. Grampel en Bakker, welke in 1926 door bovengenoemde Vereeniging werd overgenomen. Het heeft ten doel, het in voorraad houden van boeken enz. en het afleveren van deze aan den boekhandel. De meeste Nederlandsche en enkele Vlaamsche uitgevers hebben de gangbare boeken van hun fonds bij het Centraal B. in depot.
P. Coebergh.

Boekillustratie. Reeds vroeg werden hss. met miniaturen versierd; het oudst bekende voorbeeld is een Vergilius-manuscript uit de 5e eeuw in de Vaticaansche bibliotheek. Een hooge bloei werd bereikt in den Karolingischen en Ottonischen tijd in Frankrijk en Duitschland. Andere hoogtepunten voor deze kunst waren in Frankrijk in de 12e, 14e en 15e, in Vlaanderen en Holland in de 14e en 15e, in Italië in de 15e eeuw. Na de uitvinding der boekdrukkunst leefde deze verluchtingskunst aanvankelijk voort; in de gedrukte boeken werden plekken opengelaten, die de miniator met een voorstelling versierde, maar uit den aard der zaak was het doodvonnis dezer eeuwenoude kunst geteekend. Al spoedig kwam dan ook het eenvoudiger procédé, dat voor de hand lag, nl. de houtsnede. Deze kunst schijnt wel voornamelijk in Holland de eerste hooge ontwikkeling gehad te hebben en hangt waarschijnlijk samen met de eerste uitvindingen op het gebied der boekdrukkunst. Men constateert in Nederland althans een hoogen bloei in het midden en einde der 15e eeuw, ook nog in het begin der 16e (Lucas v. Leyden en Jac. Cornelisz.). In Z. Duitschland valt de bloeitijd van ca. 1475 tot ca. 1530; in Italië van ca. 1480—1520. Een groot verval treedt allerwegen in na 1540. Op het eind der 16e eeuw komt dan in de plaats de kopergravure, die de boekillustratie beheerscht tot ca. 1800 (in Holland in de zeventiende eeuw verschijnt een enkele maal de ets); deze kunst beleefde ook vele hoogtepunten in verschillende landen, te noemen zijn de 17e eeuw voor de Nederlanden, de 18e voor Frankrijk. In het begin der 19e eeuw treden op den voorgrond de steendruk en de staalgravure, ook eenigszins de aquatint, maar omstreeks 1840 verovert de houtgravure bijna het geheele terrein (vooral Frankrijk met Gavarni, Doré e.a., maar het eerst toegepast in Engeland door Thom. Bewick). Op het eind der 19e eeuw brengt de ontwikkeling der techniek den genadeslag toe aan alle artistieke boekillustratie; deze wordt niets anders dan een kunstmatige reproductie met behulp van de photographie; hiermede werd tevens het vonnis geveld van het boek als kunstwerk. Het eenig doel der mechanische reproducties (phototypie, photogravure, zincographie, heliotypie e.a.) is snelle en goedkoope vermenigvuldiging. Het verlies van artistieke waarden werd al spoedig gevoeld en leidde het eerst in Engeland tot een reactie (± 1890 onder de zgn. prae-Raffaëllieten, vooral W. Morris); er werden zgn. „private-presses" opgericht, die trachtten het boek in zijn geheel weer tot kunstwerk te verheffen. Vele dier pogingen mogen geslaagd heeten. In Ned. kwam een herleving ca. 1910 vooral op instigatie van De Bazel en onder leiding van S. H. De Roos en Van Royen; in de laatste jaren vooral door toedoen van den uitgever Nypels te Maastricht en Enschede te Haarlem. Men ontwerpt weer fraaie lettertypen, verzorgt den bladspiegel, kiest goed papier en illustreert met hout- of linoleumsneden.

Lit.: W. Morris et son influence sur les arts et métiers (Londen 1898); G. Schwarzenski, Die Regensburger Buchmalerei des X. u. XI. Jahrh. (Leipzig 1902); G. H. Pannekoek, De Herleving v. d. Ned. Boekdrukk. sedert 1910 (1925); F. Winkler, Die Flämische Buchmalerei (1925); M. J. Schretlen, Dutch and flemish Woodcuts of the XVth century (1925); Bar-le-Duc, Les illustrations au XIX siècle. *Schretlen.*

Boekit Asem, in Palembang, jongste gouvernementssteenkoolontginning. De steenkolen gaan per spoor naar Palembang.

Boekit Barisan (lett.: bergketen) of Barisangeb. strekt zich in Z.O.—N.W. richting uit over de heele lengte van Sumatra.

Boekit Tinggi, inlandsche naam voor Fort de Kock.

Boekletters zijn die lettersoorten, welke uitsluitend voor den tekst van boeken, couranten en tijdschriften worden gebruikt (→ Lettergrootte). Een boekletter moet in de eerste plaats duidelijk leesbaar en derhalve eenvoudig van constructie zijn. Elke buitensporigheid, welke op den eersten indruk kunstzinnig aan doet, dient bij een boekletter afwezig te zijn.
Ronner.

Boekmaag of bladmaag (psalterium) noemt men

de derde der 4 afdeelingen in de maag van herkauwende dieren. Den naam dankt zij aan de vele bladvormige plooien van het slijmvlies. → Herkauwers.

Boekomslag, → Boekband.

Boekowina (Roemeensch: B u k o v i n a), N. provincie van Roemenië, opp. 10 440 km²; het Z.W. behoort tot de Karpaten (vnl. de Zandsteenzone), het N.O. tot het Podolische Tafelland, dat door lössbedekking zeer vruchtbaar is. De helft van het land is met wouden bedekt (beuken en naaldboomen).

Het aantal inwoners bedraagt 845 903 (1930), dus 81 per km², waarvan ruim $^1/_3$ Roemenen (in het Z.O.), $^1/_3$ Oekrainers of Roethenen (in het N.W.), waartoe ook de Huzulen gerekend worden, verder vnl. Joden (ca. 100 000), Duitschers (ca. 70 000) en Polen. De meerderheid is Gr. Orthodox (Roemenen en een deel der Roethenen), de meeste Roethenen zijn Gr.-geünieerd en de Duitschers Katholiek. De landbouw levert vooral haver, maïs en aardappelen, verder gerst, tarwe, wijn en suikerbieten. Industrie: vooral houtbewerking en spiritusbranderijen. *Hoek.*

Boekrollen. De meest bekende vorm van het oude boek is de rolvorm, van Egyptischen oorsprong. Het inwendige van den papyrusstengel werd in smalle strooken gesneden; deze strooken werden met steenen geklopt, kruiselings over elkaar gelegd, door herhaaldelijk kloppen en in water weeken tot een soort geelachtig papierblad gevormd, dat in opgerolden toestand werd bewaard. Deze aldus verwerkte papyrus-bladen waren vrij duurzaam. Deze bladen werden beschreven in kolommen. Ieder hoofdstuk vormde een aparte rol. Iedere boekrol had één rol om op, en één rol om af te winden, hetgeen onder het lezen geschiedde. De kostbare rollen werden in kokers bewaard. De → scrinia zijn de enkele kokers, de amaria zijn de kokers met vakken. Bij de Grieken en Romeinen werd de papyrusrol vervangen door aaneengenaaide perkamenten vellen, die, op dezelfde wijze aaneengenaaid, werden beschreven en opgerold. *F. v. d. Bom.*

Boektitel wordt die pagina van een boek genoemd, welke den titel van het werk vermeldt. Men heeft: 1° een voor-de-handschen of Franschen titel, 2° de titelpagina, 3° soms ook een hoofdtitel en deeltitel. De voor-de-handsche titel dient ter bescherming van de titelpagina en hij bevat alleen een verkorten titel van het boek. De titelpagina bevat: den titel van het boek, den naam van den auteur, den naam van den uitgever en het jaartal van uitgave. Bovendien kan ze verschillende nadere bijzonderheden omtrent genoemde hoofddeelen vermelden.

Als een werk uit verschillende deelen bestaat, begint het na den voor-de-handschen titel met een hoofdtitel, gevolgd door een deeltitel. De hoofd- en deeltitel kunnen naast elkaar worden geplaatst, nl. de eerstgenoemde op linkerbladzijde en de laatstgenoemde op de rechterbladzijde. Ze worden beide ook wel op de rechterbladzijde achter elkaar geplaatst. *Ronner.*

Boek van geestelijke armoede, Duitsch tractaat van omstr. 1350, werd onder den titel „Nachfolgung des armen Lebens Christi” voor het eerst door D. Sudermann (Frankfort 1621) als een vermeend werk van Tauler uitgegeven. In zijn critische uitgave van 1877 heeft H. Denifle bewezen, dat de inhoud zoowel als de uiterlijke vorm aanmerkelijk van Tauler verschillen. Het is waarsch. door een gematigd aanhanger der Fraticelli geschreven. *J. v. Rooij.*

Boekverkooper. De b. maakt er zijn beroep van, boeken te verkoopen of er handel in te drijven; is de schakel tusschen uitgever en publiek. Door den grooten omvang der boekenproductie is hij doorgaans op enkele gebieden gespecialiseerd, kan echter de boeken van alle uitgevers verschaffen. Middelb. schoolopleiding, uitstekend geheugen, talenkennis, critisch oordeel, idealisme en de eigenschappen van een goed koopman zijn voor den b. onontbeerlijk.

In Ned. moet de b., om zijn beroep te kunnen uitoefenen, geplaatst zijn op de lijst van erkende b. Een commissie van de Vereeniging ter bevordering van de belangen des boekhandels bepaalt, of iemand al dan niet op die lijst geplaatst wordt. In hoogste instantie beslist het bestuur dezer Vereeniging. Als eerste eischen worden gesteld: vakopleiding en voldoende bedrijfsmiddelen. De b. is gehouden, de boeken tegen den door den uitgever vastgestelden prijs te verkoopen.

In 1929 is door de Ver. „Sint Jan” voor een goed deel een einde gemaakt aan misstanden op het terrein van den Kath. boekhandel. Vele seminaria, scholen, kloosters e.d. werden voordien beschouwd als boekhandels, waardoor een belangrijk debiet voor den Kath. boekhandel verloren ging.

L i t.: H. Curwen, A history of old booksellers (1874); Pfau u. Otto, Der Buchhandel (1925); G. Menz, Deutsche Buchhändler (1925); Bäuerle, Der Beruf des B. im Lichte der Volkserziehung (1927); G. Zelger, Manuel d'édition et de librairie (1928); Fr. A. Mumby, Publishing and Bookselling, a history from the earliest times to the present day (1930); Pflicht und Tat des kath. Buchh. (1931); Herder-Dorneich, Fr. Muckermann S.J. e.a., Der kath. Buchhandel (Sonderheft „der Neue Stand” 1931); M. Paschke u. Ph. Rath, Lehrb. des deutschen Buchh. (2 dln. [7]1932); p. Bon. Kruitwagen O.F.M. in Kataloog Sint Jan (1933); Der Sortimentslehrling (1934); Ernst Umlauff, Beiträge zur Statistik des deutschen Buchhandels (1934). Zie verder → Boekhandel. *P. Coebergh.*

Boekverkoopersbond, N e d., is gevestigd te Den Haag en werd in 1924 voortzetting van den in 1907 opgerichten Ned. Debitantenbond. Het doel is de belangen van den boekhandel te behartigen, orde en regelmaat daarin te bevorderen en de boekverkoopers nader tot elkander te brengen.

Met eenzelfde doel werd den 17en Maart 1929 voor Vlaamsch-België gesticht: de „Vereeniging ter Bevordering van het Vlaamsche Boekwezen” (V.B.V.B.), die te Brussel gevestigd is. *P. Coebergh.*

Boekvink, → Vink.

Boekweit, F a g o p y r u m, éénjarig landbouwgewas van de familie der polygonaceeën met rechtopstaanden stengel, driehoekige, hart- of pijlvormige bladeren en met vruchten, welke een eind buiten het bloemdek steken. De b. stelt geen hooge eischen aan den grond. Wegens groote gevoeligheid voor nachtvorsten en tijdens bloei ook voor wind en zon zijn de opbrengsten zeer onzeker; daarom is de verbouw verminderd. Thans wordt de b. alleen bij kleine hoeveelheden verbouwd door den zandboer voor eigen gebruik. Hij gebruikt de boekweit als meel of „grutjes” voor pannekoeken en karnemelkspap.

V e r w e r k i n g. Door geleidelijke vermaling van b. onder gedeeltelijke afscheiding van de schildeelen wordt boekweitemeel verkregen (→ Meelfabricatie). Boekweitegort en boekweitegrutten zijn grove brokstukken van de ten deele ontschaalde boekweitkorrels. Al deze producten worden in den vorm van brij en pap voor de menschelijke voeding gebruikt, verder als veevoer, o.a. voor kuikens.

Boekweitfooi heette in de baronie van Breda de feestmaaltijd van de boekweit; men at dan rijstebrij en boekweitkoeken.

Boekzaal der geheele wereld, internationaal tijdschrift voor bibliographie onder redactie van dr. H. v. d. Marck, opgericht in 1925; gaf naast critische artikelen van vele medewerkers geregeld korte boek-aankondigingen ter aesthetische en moreele voorlichting van het Katholieke publiek. Het blad versmolt in 1932 met het oudere Boekenschouw. *Asselbergs.*

Boekzaal van Europa, een tijdschrift, in 1692 gesticht door den Vlaming Peter Rabus naar voorbeeld van de eenige jaren daarvoor verschenen: „Nouvelles de la République de lettres" van Rabus' Rotterdamschen stadgenoot Bayle. Het bevatte critische aankondigingen van wetenschappelijke werken op verschillend terrein. In 1715 ging het over in: „Boekzaal der geleerde wereld".

Boel, Pieter, schilder te Antwerpen, * 1622, † 1674; schilderde vooral dieren en stillevens in den trant van J. Fyt (ook goede etsen). Van 1668 af medewerker voor gobelins met Ch. Le Brun te Parijs.

Lit.: v. d. Branden, Gesch. d. Antwerpsche schilderschool.

Boela, ook Boela-baai, nederzetting op Ceram aan de Baai van B. (3° 8′ Z., 130° 31′ O.), onderafdeeling O. Ceram, residentie Amboina, gouvernement der Molukken (N.O.I.). Standplaats van het civiel bestuur. Boorterrein der Bataafsche Petroleum Mij., sedert 1921 in bedrijf. Aan de kust is een tank van 9 000 ton inhoud en een pier van 550 m lengte. Met eigen schepen wordt de ruwe olie naar de raffinaderijen te Balikpapan (O. Borneo) vervoerd. De productie is bevredigend. De bewoners zijn allen vreemdelingen. B. wordt geregeld door een missionaris vanuit Toeal bezocht. *Cappers.*

Boelaäng Oeki, een landschapje onder Korte Verklaring, gelegen aan de Z. kust van het N. schiereiland van Celebes, deel uitmakend van de onderafdeeling Boelaäng Mangondau, afd. en residentie Manado.

Boela-baai, → Boela.

Boela-Matari, d.i. Rotsenbreker, bijnaam door de inlanders aan Stanley gegeven, toen hij zich, door de rotsen te doen springen, een weg door het Kristalgebergte baande. Heden wordt die bijnaam gegeven aan alle Kongoleesche ambtenaren, als opvolgers van Stanley.

Boelawayo, stad in Z. Rhodesia (Z. Afr., 20° 11′ Z., 28° 41′ O.), ligt 2 176 km van Kaapstad, 1 856 km van Durban en 1 080 km van Beira; 1 500 m boven den zeespiegel; 8 000 blanke, 9 000 inboorling- en 1 000 Indiër- en kleurlinginwoners. Gezond klimaat, heete zomers; regenval 26 duim jaarlijks. De stad is gesticht door Cecil John Rhodes in 1897 op de plaats, waar de kraal van Lobengoela, kapitein van den Matabelestam, gestaan heeft. In de omgeving vindt men de Matappoheuvels, waar Cecil Rhodes en dr. Jamieson begraven liggen. De stad heeft een standbeeld van Rhodes; dierentuin, museum en goed voorziene bibliotheek; grootscheepsche openbare gebouwen; is een middelpunt van opvoeding en handel en is door een spoorweg verbonden met de Kaapprov., de Kongokolonie en Beira. *Besselaar.*

Boelèlèng, voornaamste handelsplaats en uitvoerhaven aan de N. kust van Bali, gelegen in het eermalig rijkje, thans het regentschap (nagara) en de onderafdeeling van dien naam der afd. Singaradja, residentie Bali en Lombok. Zich uitstrekkend langs het grootste gedeelte der N. kust en ten Z. begrensd door de bergketen, die het eiland doorsnijdt, is B. minder vruchtbaar dan Z. Bali. Toch telt het nog een niet onaanzienlijke bevolking van 170 553 zielen (1930), onder wie 197 Europeanen, 2 255 Chineezen en 476 andere Vreemde Oosterlingen. → Bali. *Couvreur.*

Boelenslaan, dorp van ruim 1 300 inw. in de Friesche gem. Achterkarspelen.

Boelgakow, Michail, vooraanstaand Russisch schismatiek godgeleerde. * 1816 in Koersk, † 1882 te Moskou. Was hoogleeraar aan de geestelijke academie te St. Petersburg en metropoliet van Moskou. Zijn Leerboek der Dogmatiek was voor decennia richtinggevend. Zijn Russische Kerkgeschiedenis loopt tot ca. 1670.

Boelgaris, Eugenius, de voornaamste Grieksche godgeleerde in de 18e eeuw. * 1716 te Korfoe, † 1806 te St. Petersburg. Was leeraar in de philosophie aan verschillende scholen, bracht eenigen tijd in Leipzig en Berlijn door; nadien verbleef hij in St. Petersburg, waar hij bibliothecaris van Katharina was en door vertalingen de Westersche philosophische systemen bekend maakte, niet echter de Scholastiek. In zijn vele theologische werken polemiseerde hij met de Katholieke Kerk.

Boelgarije, → Bulgarije.

Boelhe, Belg. gem. in het N.W. van de prov. Luik; opp. 300 ha; ca. 250 inw.; landbouw. Kerk uit de 18e eeuw; kasteel van Boelhe.

Boëllmann, Léon, Fransch organist en componist, * 1862, † 1897. Was een der vermaardste organisten van zijn tijd, ook als componist zeer geliefd. Schreef vooral orgelwerken, o.a. een Fantaisie dialoguée voor orgel en orkest en een Gotische suite voor orgel.

Boellom-Temne, stamgroep van de Soedanvolken, → Afrika (Bevolking).

Boeloengan, in het N.O. van Ned.-Borneo aan den benedenloop van de Kajan. In 1930: 71 000 Inh., 3 700 Chin., 850 andere Vreemde Oosterl. en 622 Europeanen. De uitvoer omvat in hoofdzaak boschprod. als damar, getah pertja, hout, bijenwas, rotan. Behalve gezeten Dajakstammen, komen er ook zwervende voor als de Poenans en de Bekelans, die leven van jacht en het inzamelen van boschproducten. *v. Vroonhoven.*

Boeltiger, Karl August, Duitsch archeoloog, was eerst werkzaam bij het onderwijs, 1814 inspecteur van het museum te Dresden. * 1762, † 1835. Neemt geen persoonlijk standpunt in in zijn mythologische studiën „Amalthea" (1821—'25).

Werken: o.a. Griechischen Vasengemälde (1800).

Boelijn, touw, waarmede de staande zijkanten van de razeilen, ten beteren windvang, werden gestrekt of gesteund. Thans niet meer in gebruik.

Boemba (H. Andreas), missie der Paters van Scheut, apost. vicariaat Nieuw-Antwerpen. Volksstam Boedja. Gesticht 1912. Gedoopten (1932): 9 980.

Boemerang, een hout, licht of in knievorm gebogen, dikwijls ook met holte en torsie, dat, als het bij het werpen loodrecht gehouden wordt, treft, maar dicht bij den werper terugkeert als het onder een hoek van 45° in de hoogte geworpen wordt. Vooral in: Australië, Voor-Indië, bij de Indianen van Noord-Amerika, in het oude Egypte, Nubië en Assyrië.

Alleen de eerstgenoemde soort komt ook als → werpmes, vooral in Equatoriaal-Afrika voor.

Lit.: Buchner, Globus 88 (1905); Ztschr. f. Ethn. (48, 1916). *Hestermann.*

Boemerangcultuur, → Cultuurkringen.

Boenblok, verzwaard houten blok, van onderen voorzien van molton; wordt gebruikt bij het uitwrijven van vloeren.

Boendale, Jan van, bijgenaamd de clerck, als de voornaamste schepenklerk van Antwerpen, de verdienstelijkste van Maerlant's volgelingen, dichter van geschiedkundige werken: de Brabantsche Yeesten, Vanden derden Edewaert; van zedenkundige werken: der Leken Spieghel, Jans Teesteye. Hem worden nog toegeschreven: een Boec vander Wraken, Melibeus, Dietsche doctrinael, Exemplaer (verloren), die echter van een ander, misschien van anderen, uit Antwerpen schijnen te zijn. B. verkondigt gezonde gedachten; hij ijvert voor goede opvoeding, voor onderwijs van het zevende jaar af, voor maatschappelijk evenwicht, voor zelfbeheersching en zelfopoffering. Zijn „stoute" theorieën over aflaat, mirakelen, beelden, huwelijk, enz. zijn wel alle in den haak. Zijn ars poetica is die van de burgerlijke school; hij zelf vatte ook de kunst op als nuttig tijdverdrijf. Felle satire geeft hij nooit, al ontbreken de weinig stichtelijke tafereelen niet. Hij is optimist, anti-feminist, democratisch toch tegen volksregeering, en Dietsch gezind. Men vraagt zich echter meermalen af, hoever hij zich theorieën bewust was, en of niet veel conventie moet heeten. Bouw is er weinig in zijn werken, verheffing zelden; alles nuchter in gemakkelijk-keuvelend gerijm. Geboren tusschen 1280 en 1290 te Tervuren; van 1312 schepenklerk te Antwerpen, is hij wel kort na 1350 overleden, daar hij zijn Brabantsche Yeesten, die hij toch bijhield, niet verder heeft voortgezet, wat met de Antwerpsche traditie overeenstemt. Hij is dus niet een nog wat later te Antwerpen voorkomende Joannes Clericus, noch een Janne van Boendale, in 1365 overleden.

Lit.: H. Haerinck (Gent 1888), weinig betrouwbaar; vgl. V. Mierlo, Beknopte Gesch. van de Oud- en Mnl. Letterk. (Antwerpen [2]1933); verder bij de afzonderlijke werken. *V. Mierlo.*

Boënde (H. Martinus), missie der Missionarissen van het H. Hart, apost. vicariaat Coquilhatstad. Volksstam Nkoendoe; ongeveer 42 000 inwoners. Gesticht 1925. Gedoopten (1932): 4 129. Dispensarium en twee gasthuizen voor blanken en zwarten, door de Dochters van O. L. Vrouw van het H. Hart. Vakschool voor houtbewerking door de Missionarissen van het H. Hart. Schitterend vooruitzicht voor de Christenheid, als gevolg van het onderwijs, gegeven op een centrale school met 564 leerlingen en op 51 voorbereidende dorpsscholen. *Vanneste.*

Boendelkhand, → Bandelkhand.

Boendergras, → Smeele.

Boendyil, Oost-groep der Zuidelijke stammen in Australië. → Australië (Ethnologisch).

Boener, Joannes, Minderbroeder, * te Roermond. Bekend als predikant. Schreef o.a. een levensverhaal der Martelaren van Gorkum (1623).

Lit.: Dirks, Hist. litt. bibliogr. (190 vlg.); Collect. Franc. Neerl. (II, 475 vlg.); Nieuw Ned. Biogr. Wb. (VIII, 136).

Boengkil is het Javaansche en ook algemeen in het Hollandsch gebruikte woord voor het product, dat achterblijft na uitpersing van oliehoudende zaden, met name van verschillende katjangsoorten (grondnoten, sojaboonen, vignasoorten, enz.). Ook bij de cocos- en kapokoliebereiding spreekt men wel van b. Boengkil wordt zoowel voor veevoeder als voor meststof gebruikt. De samenstelling varieert sterk en is afhankelijk van de herkomst en van de wijze, waarop de olie werd bereid. In tijden van voedselschaarschte gebruikt de Javaan ook wel b. als aanvulling voor zijn tekort aan rijst. *Dijkstra.*

Boengkoe, een zelfbesturend landschap onder Korte Verklaring, gelegen aan de Golf van Tolo tusschen het Z.W. en N.O. schiereiland van Celebes, vóór 1907 behoorend tot het sultanaat van Ternata, doch thans zelfstandig en met het landschap Mori deel uitmakend van de onderafd. Kolonodale der afd. Poso, residentie Manado. Een diep ingesneden inham, veelal opgegeven als Telok (baai van) Tomori, maar plaatselijk bekend als Telok Tomaiki, scheidt het landschap in twee deelen, bekend als N. en Z. Boengkoe. *Couvreur.*

Boenglon (Mal.), → Boomhagedis.

Boenin, Iwan, Russisch prozaschrijver en dichter. * 22 Oct. 1870 in Woronesj; leeft sinds de revolutie in Parijs. B. vervaardigde droomerig-teere gedichten; als psycholoog schildert hij het landleven en het verval van het keizerlijk Rusland voor den Wereldoorlog. Verkreeg 1933 den Nobelprijs voor letterkunde.

Boenja (Moezi-Maria, O. L. Vrouw v. Genade), missie der Witte Paters, apost. vicariaat van het Albert-Meer. Volksstammen: Babira en Wahema (Moezi-Maria), Walendoe en Wanjali (Geti). Ongeveer 100 000 zielen. Gesticht 1912. Gedoopten (1933): 7 307. Zetel van het apost. vicar. School voor zonen der hoofdmannen en vakschool van de broeders Maristen. School en ziekenzorg door de Witte Zusters. *Vanneste.*

Boenkeya (H. Julius), missie der pp. Benedictijnen (Lophem), apost. vicariaat Katanga (Afrika). Volksstammen: Bayeke en Basanga. Ongeveer 8 000 inwoners. Gesticht 1926. In 1932: 816 gedoopten.

Boenmachine, electrische, werkt met een electr. motor, die een, twee of drie borstels snel ronddraait. Sommige typen zijn ook geschikt voor schrobben en parket-schuren. Stroomverbruik 175—400 Watt.

Boens, Daan, Vlaamsch letterkundige en journalist; * 4 Juni 1893 te Oostende. Na twee bundels oorlogspoëzie, waarin hij pakkend en ongekunsteld den oorlog en het soldatenleven beschrijft en zijn afschuw uitschreeuwt, sociale en humanitaire gedichten met socialistische strekking. Ook twee tooneelstukken, hartstochtelijk en innerlijk bewogen, ondanks willekeurigen bouw en literatuur.

Werken. Poëzie: Van Glorie en Lijden (1917); Menschen in de Grachten (1918); De Schoone Reis (1927); De Late Passagier (1929). — Tooneel: De Man die zijn vrouw verkocht (1930); De Keizer van den Archipel (1931).

Boentoe Batoe, → Doeri.

Boenwas, mengsel van: 1° ceresine of bijenwas met terpentijn (meubelwas); 2° potasch, talk, bijenwas en terpentijn (vloerwas).

Boeol of Bwool, een zelfbesturend landschapje onder Korte Verklaring, tevens de onderafdeeling van dien naam der afd. Donggala, residentie Manado, gelegen aan de N. kust van het N. schiereiland van Celebes. Het landschap, bekend als vindplaats van

goud, telt 23 772 zielen (1930), onder wie 1 Europeaan, 428 Chineezen en 256 andere Vreemde Oosterlingen. De zetel van het Eur. bestuur is Paleleh. *Couvreur.*

Boeotië, ook B o ö t i e (zie krt. bij Attica), landschap in het O. van Midden-Griekenland, grootendeels een vlakte, doorstroomd door de Kephisos, die eindigde in het thans gedeeltelijk drooggemaakte Kopaïs-meer. Landbouwproducten: tarwe en katoen. Steden: Levadia (13 000 inw.) en Thebe (7 000 inw.). *Hoek.*

Geschiedenis. Het oude B. was gelegen tusschen Attica, Phocis, het Opuntische Locris en de zeeëngte van Euboia. Voornaamste steden in de Oudheid: Thebe, Plataeae, Orchomenos, Thespiae, Tanagra, Coronea, Chaeronea. De bevolking leefde in hoofdzaak van den landbouw en stond als grof en achterlijk aangeschreven, ofschoon B. toch Hesiodus, Pindarus, Corinna had voortgebracht. De Boeotiërs behoorden tot den Aeolischen stam en hadden in de Myceensche periode de oude inwoners, nl. de Minyërs, uit hun zetelplaats Orchomenos en het latere B. verdrongen. In de Perzenoorlogen streed Thebe aan de zijde der Perzen; later wordt het tegen Athene de bondgenoot van Sparta. Na het einde der Peloponnesische oorlogen streed Thebe tegen Sparta voor de opperheerschappij, die dank zij Epaminondas, na den strijd te Leuctra (371), tot stand kwam en gedurende enkele jaren, nl. tot aan de opkomst der macht van Philippus van Macedonië, bleef gehandhaafd. Alexander vernietigde Thebe (355) en van dat oogenblik af deelt B. het lot der Grieksche staten: eerst wordt B. Macedonisch, later Romeinsch gebied. — Bestuurlijk vormde B. van de vroege tijden een bondsstaat en bewaarde dezen organisatievorm tot in den Romeinschen Keizertijd. *V. Pottelbergh.*

Boeotisch dialect, → Aeolische dialecten.

Boepati (Sanskrit, = koning), op Java in gebruik gekomen ter aanduiding van de zgn. regenten, ministers van den vorst onder den patih in de Vorstenlanden, hoofden van het inheemsche bestuur in de gouvernementslanden.

Boer, bij kegelen de uiterst linksche of rechtsche kegel. Ook: oude naam voor pion in het schaakspel (→ Ceesolis).

Boer, scheepsnaam voor iemand, die met het beheer van een bepaald onderdeel is belast, bijv. verfboer, waterboer.

Boer is hij, die als zelfstandig ondernemer werkzaam is in een landbouwbedrijf, dat hem en zijn familie als regel voldoende arbeidsgelegenheid en een behoorlijk levensonderhoud biedt. Landbouwbedrijf is hier ruim opgevat, dus ook tuinderij en veehouderij. De werkzaamheden van den boer zijn er op gericht aan de natuur grondstoffen te onttrekken op zoodanige wijze, dat voor een geregelde reproductie wordt zorg gedragen. Hij is arbeider, maar ook leider. Hoe grooter het bedrijf in oppervlak en hoe intensiever in uitoefening, des te meer overweegt zijn taak als leider. Voor de in Nederland en België talrijke kleine bedrijfjes ligt het zwaartepunt bij den aan te wenden handenarbeid. Vele kleine keuterboertjes vinden op hun grond onvoldoende gelegenheid om eigen arbeid en dien van hun gezin vol tot ontplooiing te brengen; een gedeelte van het jaar werken zij daarom als landarbeider op grootere bedrijven in de omgeving en vullen aldus het tekort aan levensonderhoud aan, wat hun eigen bedrijfje levert.

De kracht van een volk kan in hooge mate worden afgemeten naar het zedelijk peil van zijn boerenstand. Door zijn voortdurend en innig contact met de natuur, welke op het resultaat van zijn arbeid van overwegenden invloed is, leeft de boer steeds in het volle bewustzijn van volstrekte afhankelijkheid van een Hoogere Macht. Dat kweekt godsdienstzin, levensernst, eenvoud, berusting en vertrouwen. Zijn vaak harde strijd om het bestaan maakt hem bedachtzaam en zuinig (ontaardt soms in schraapzucht), maakt hem ook min of meer stug en gesloten. Zijn werk in de vrije natuur, waarbij hij zich in hoofdzaak alléén van God afhankelijk gevoelt, voert bij hem tot een sterken drang naar vrijheid. Die vrijheidsdrang en de groote liefde voor zijn beroep doen den anders zoo bedachtzamen boer soms ondoordachte daden stellen als het geldt het aangaan van verplichtingen bij het inhuren van zijn boerderij, het borg blijven voor zijn naaste familie enz. Die drang naar onafhankelijkheid kweekt mede zelfstandigheid, soms overslaand in trotsch standsbewustzijn. Ambtelijke inmenging (in de oorlogsjaren en bij de crisismaatregelen) is voor den boer een geweldige last. De zeden van het dorp, de gebruiken van de streek zal hij echter volgen, hoe zeer deze ook overigens tegen de voorgenomen gedragslijn indruischen. In sommige streken en voornamelijk bij de ouderen vindt men nog het vasthouden aan oude gevestigde tradities, gebruiken, kleeding, huisraad, levenswijze, enz.

Doordat het platteland hoe langer hoe meer in het moderne verkeer wordt opgenomen, dreigt echter vooral bij de jongeren veel van het goede, wat in het conservatisme van den boer gelegen was, verloren te gaan. De grootere bewegingsvrijheid heeft de plattelandsjeugd (opgegroeid in de oorlogs- en naoorlogsjaren, toen de materialistische tijdgeest ook tot in de boerenwoning en het boerengezin wist door te dringen) in aanraking gebracht met de stad. Zij leerde daar nieuwe levensbehoeften kennen, en de zucht naar bevrediging daarvan bracht haar steeds meer buitenshuis, maakte den band met gezin en omgeving steeds losser en deed het dorp zijn beteekenis als centrum van boerenleven, vooral van boerenjeugdleven, hoe langer hoe meer verliezen.

Door de leiders van het Kath. boerenvolk zoowel in Nederland alsook in België wordt er de laatste jaren krachtig naar gestreefd, om de boerenjeugdbeweging in goede banen te leiden. Bevordering van het Christelijk gezinsleven, versterking van de boerendeugden, vestiging van een nieuw gezond dorpsleven zijn daarbij de leidende beginselen (zie onder Jonge Boeren en onder Boerinnenbond in dit artikel).

Geschiedenis van den boerenstand.

Omtrent den oorsprong van den boerenstand in de Germaansche landen tast men nog eenigszins in het duister. Beoefenden de vrije Germanen zelf den landbouw of bedienden zij zich daartoe van cijnsplichtige lijfeigenen? Bestond er bij de Germanen reeds ongelijkheid van grondbezit of dateert zulks pas in hoofdzaak van den Frankischen tijd? Waren het de vrije boeren, die zich terwille van bescherming en om de zware verplichtingen aan het vrij-zijn verbonden, bijv. den krijgsdienst, te ontgaan met hun grond aan den heer opdroegen of waren het de kleinere vrije heeren, die zich om dezelfde redenen met hun hoorige boeren en al onder een grooteren heer stelden? Waarschijnlijk had zoowel het een als het ander plaats, maar hoe het ook zij, vrij algemeen wordt toch aangenomen dat de boerenstand tot de 11e—12e eeuw grootendeels

in persoonlijke onvrijheid, in hoorigheid, leefde. De vrijwording der boeren had in Nederland echter reeds vroegtijdig plaats; omstreeks 1200 waren er vooral in de kustprovinciën vele vrije boeren, hetzij als pachter, hetzij als eigengeërfd, aan te wijzen. Verschillende kloosters hadden de persoonlijke verplichtingen van de op hun grond levende boeren omgezet in zakelijke, de opkomst der steden met hun groote behoefte aan landbouwproducten, de strijd van den adel tegen de landsvorsten, waarbij hij de hulp der boeren behoefde waren factoren, die tot die vrijwording mede gewerkt hebben. In het Zuiden en Oosten (Twente en de Graafschap), waar het leenstelsel (in tegenstelling met het Westen en Noorden) meer het karakter van landleen had, hielden vooral de zakelijke verplichtingen der boeren tegenover hun heer (o.a. hand- en spandiensten) nog lang stand en waren zij mede een beletsel tot de economische vrijmaking.

Zoo voorspoedig en geleidelijk als hier, verliep de opheffing der persoonlijke onvrijheid van den boer echter niet overal in Europa. Zij dateert in Frankrijk vanaf de Revolutie; de Deensche boer was rond 1750 nog grootendeels onvrij, verschillende streken van Duitschland en vooral Oost-Pruisen kenden tot het midden der 19e eeuw nog talrijke boeren, die min of meer in persoonlijke afhankelijkheid leefden en van staatsburgerlijke rechten verstoken waren. Evenals in Denemarken waren ook hier wettelijke voorzieningen noodig om den boer zijn vrijheid te verschaffen. De Russische boeren waren in meerderheid tot 1861 nog lijfeigenen (bij manifest van Alexander II verkregen meer dan 23 millioen boeren in dat jaar hun persoonlijke vrijheid). Voor zoover de Russische boer vóór de revolutie ook de zakelijke vrijheid reeds had weten te verwerven, is hem deze door de tegenwoordige machthebbers weer geheel ontnomen en in feite is ook van zijn persoonlijke vrijheid weinig meer over.

L i t.: Handwörterb. der Staatsw., s.v. Bauer, Bauernbefreiung, enz. (II [4]1924); G. van den Elzen, De Boerenstand of Sociologie der boeren (3 dln. [2]1922); P. A. Diepenhorst, Onze Landbouw (1933); H. Blink, Geschiedenis v. d. Boerenstand en den Landbouw in Nederland (2 dln. 1904). *Dewez.*

I. Geschiedenis der boerenleenbanken. Tot de voornaamste instellingen, de vorige eeuw in het leven geroepen ten behoeve van den boerenstand, behooren de boerenleenbanken. Aan de behandeling der boerenorganisaties in Nederland en België moet dan ook een schets van het ontstaan dier credietinstellingen in Duitschland voorafgaan. De b. volgens het systeem Raiffeisen vinden hun oorsprong in de Duitsche Rijnprovincie, waar burgemeester Raiffeisen in 1847 te Weyerbusch in samenwerking met meer welgestelde ingezetenen een vereeniging stichtte, die ten doel had middelen ter voorziening in de dagelijksche levensbehoeften in het groot in te koopen en deze zonder winst ter beschikking te stellen van behoeftige, kleine landbouwers. In 1848 naar Flammersfeld verplaatst, richtte Raiffeisen aldaar de Flammersfelder Hilfsverein zur Unterstützung unbemittelter Landwirte op, welke vereeniging tevens soms kleinere sommen gelds uitleende.

In 1852 werd Raiffeisen tot burgemeester te Heddesdorf benoemd, alwaar hij in 1854 op de Christelijke solidariteitsgedachte gebaseerd de Heddesdorfer Wohltätigkeitsverein oprichtte. Met deze vereeniging beoogde hij door liefdadigheid en onderling hulpbetoon de zedelijke en godsdienstige verheffing der leden te bevorderen. Deze vereeniging groeide in 1864 uit tot de eerste b., te weten de op coöperatieven grondslag werkende, geheel nieuwe vereeniging, die, om duidelijk uit te drukken, dat slechts credietverleening het naaste doel zou wezen, den naam kreeg van Heddesdorfer Darlehnkassenverein. De kenmerken van het systeem Raiffeisen waren naast het ideëele doel gelegen in de onbeperkte aansprakelijkheid der leden, het belangelooze beheer, de uitsluiting der mogelijkheid van winstuitkeering en de beperking van het arbeidsveld tot een kleinen kring. Bestonden er in 1866 in Duitschland 5 Raiffeisenbanken, in 1871 was dit getal aangegroeid tot 77. Voor de liquide belegging van overtollige kasgelden bleek al spoedig de noodzakelijkheid eener centrale organisatie, met het gevolg dat in 1872 onder leiding van Raiffeisen, onder onbeperkten waarborg van de gezamenlijk aangesloten b., de eerste centrale organisatie werd gesticht, nl. de Rheinische landwirtschaftliche Genossenschaftsbank.

In de meeste Europeesche landen treft men b. volgens het systeem Raiffeisen aan. Verder → Landbouwcrediet.

L i t.: Th. H. A. H. van der Marck, Boerenleenbanken volgens het Systeem Raiffeisen (1924). *Huysmans.*

In B e l g i ë werd de eerste spaar- en leenkas volgens het Raiffeisen-stelsel opgericht te Rillaer (bij Aarschot) in 1892. Einde 1933 bestaan in België ongeveer 1 550 Raiffeisenkassen, waarvan 1 100 aangesloten bij de Middenkredietkas van den Boerenbond te Leuven.

L i t.: J. F. Mellaerts, Oprichting en Grondslagen der Landelijke Spaar- en Leengilden naar Raiffeisen's Stelsel ([2]1899); E. Vliebergh, Landhuishoudkunde (1920, 313-327).

II. Organisatie van den boerenstand in Nederland. A) De Katholieke Nederlandsche Boeren- en Tuindersbond met zetel te Den Haag is een Federatieve Ver. van zelfstandige diocesane of gewestelijke Boerenbonden (B. B.), welke zich op den grondslag der Kath. beginselen stellen en de leiding van het Doorl. Ned. Episcopaat aanvaarden. Doel: de behartiging van de belangen van den Kath. Ned. boeren- en tuindersstand in het algemeen en voor zoover deze de werkzaamheden der gewestelijke (diocesane) organisaties te boven gaat. Werkt, waar het de belangen van den Ned. landbouw in het algemeen betreft, in los verband samen met het Kon. Ned. Landbouwcomité, de Centrale der provinciale Maatschappijen van Landbouw en met den Christ. Boeren- en Tuindersbond. Telt g e w o n e (de diocesane bonden) en b u i t e n - g e w o n e leden. Deze laatste zijn rechtspersoonlijkheid bezittende vereenigingen of instellingen, die de behartiging van een of meer bijzondere belangen van den boeren- en tuindersstand ten doel hebben en haar werking over het gebied van meer dan één gewoon lid uitstrekken, Kath. zijn of de leiding van het kerkelijk gezag aanvaarden. Als buitengewoon lid werden door de Alg. Verg. toegelaten: 1° de Coöp. Centr. Boerenleenbank te Eindhoven; 2° de Zuid-Ned. Zuivelbond te Roermond; 3° de Brab. Zuivelbond te Breda; 4° de Ned. Landbouwbank te Amsterdam; 5° de Coöp. Roerm. Eiermijn te Roermond.

Het Hoofdbestuur bestaat uit een door de Alg. Verg. gekozen voorzitter en vertegenwoordigers der gewone en buitengewone leden. Voorzitter en één vertegenwoordiger van elk der gewone leden vormen het Dag. Bestuur.

Off. Orgaan: „De R.K. Boeren- en Tuindersstand”

(weekbl.). Het zwaartepunt der Kath. boerenorganisatie ligt bij de:

B) D i o c e s a n e b o e r e n b o n d e n. Dit zijn: 1° De Noord-Brabantsche Christelijke Boerenbond (N.C.B.) te Tilburg voor de bisdommen Den Bosch en Breda. Dankt zijn ontstaan en sterken groei voor een groot deel aan den Boerenapostel, eersten geestelijken adviseur pater v. d. Elzen (→ Elzen, G. v. d.). 2° De Limb. Land- en Tuinbouwbond (L.L.T.B.) te Roermond, waaraan de naam van Jan Truyen (den Boerenkoning) onafscheidelijk verbonden is. 3° De Aartsdiocesane Boeren- en Tuindersbond (A.B.T.) te Arnhem en 4° De Kath. Land- en Tuinbouwbond (L.T.B.) voor het bisdom Haarlem te Haarlem.

De diocesane boerenbonden zijn samengesteld uit afdeelingen of plaatselijke vereenigingen, die weer groepsgewijze in kringen zijn vereenigd. Decentralisatie van werkzaamheden is aldus mogelijk.

W e r k z a a m h e d e n. Hoofddoel van de boerenbonden in al zijn geledingen is: de vorming van een degelijken en welvarenden boerenstand in Kath. geest. Vandaar dat hij in zijn werk niet alléén den boer, maar ook de boerin en de boerenjeugd (zie onder Boerinnenbond en Jonge Boer in dit artikel) betrekt. Dat hij niet alléén opkomt voor de economische, cultureele en maatschappelijke belangen van den boerenstand, maar ook voor de godsdienstige en zedelijke (plaatselijke en algemeene geestelijke adviseurs). Omvangrijk is het werk, dat door den boerenbond, te beginnen bij de plaatselijke afdeelingen, opklimmend via de kringen tot de diocesane en landelijke organisaties verricht wordt (→ Landbouwonderwijs, Technische voorlichting, Rechtskundige bijstand, Keuring van gewassen voor zaadteelt, Coöp. aan- en verkoop, Landbouwverzekeringswezen, Landbouwboekhouden, enz.).

L i t.: Jaarverslag v. d. Kath. Ned. B. en T.B. en de Jaarverslagen der Dioc. B.B.

G e s c h i e d e n i s. Voornamelijk als gevolg van het economisch liberalisme, hetwelk gedurende het grootste deel der 19e eeuw de Ned. Staatshuishouding beheerschte, leidde de boerenstand een kwijnend bestaan. Verbetering trachtte men te bereiken door de techniek van den landbouw op een hooger peil te brengen. In de provinciale landbouwvereenigingen, meestal geleid door niet-landbouwers en waar de eigenlijke boeren veelal weinig invloed hadden, hield men (gevolg van den liberalen gedachtengang) alléén maar het oog gevestigd op de vermeerdering der productie en zag men het voornaamste: de belangen van den boer en zijn gezin, over het hoofd. Onbeschermd, aan zich zelf overgelaten, profiteerde deze weinig van de aangebrachte verbeteringen.

Geleid en aangespoord door onbaatzuchtige boerenvrienden (J. Claessen, Ridder van der Schueren, J. Pauwen, Th. Pruis, pater van den Elzen, Jan Truyen e.a.), met tot voorbeeld wat de werklieden in eigen land en standgenooten over de grenzen (in 1862 richtte Freiherr v. Schorlemer-Alst in Westfalen den eersten Bauernverein op, weldra gevolgd door Rheinland en den Belg. Boerenbond) hadden weten tot stand te brengen, werden de kleinere boeren in het Z. en O. des lands er zich langzamerhand van bewust, dat verbetering in den toestand slechts bereikt zou kunnen worden door zelfhulp, door hechte aaneensluiting van alle standgenooten. Gefundeerd op de Christ. solidariteitsgedachte en met als hoofddoel: de opheffing van den boerenstand, kwam in 1896 de Ned. B. B. tot stand. Deze stond niet direct op Kath. grondslag; om lid te kunnen worden werd vereischt, dat men als de noodzakelijke grondslagen der maatschappij erkende: God, huisgezin en eigendom.

Reeds in 1896 waren naast den Ned. B.B. nog 5 prov. B.B. (later met nog 2 vermeerderd) ontstaan. Aanvankelijk vlotte de samenwerking van deze bonden met den Ned. B.B. niet al te best. Deze laatste betrachtte in den aanvang een te groote centralisatie; hij wilde alle boerenbelangen aan zich trekken en de prov. B.B. slechts als uitvoerders van zijn besluiten beschouwen. Daardoor kwam hij in botsing met den democratischen aard dezer bonden, die alles van den boer en het particulier initiatief wilden laten uitgaan. Verbetering kwam, toen in 1899 de Ned. B.B. omgezet werd in een federatieve vereeniging van zelfstandige, rechtspersoonlijkheid bezittende prov. B.B. Ofschoon hij van den aanvang overwegend het Kath. boerenvolk omvatte, waren toch ook meerdere Protestanten lid. Allengs kreeg hij echter meer en meer een uitgesproken Kath. karakter. Nadat in 1918 de Prot. tot de oprichting van den Christ. Boeren- en Tuindersbond waren overgegaan, werd de Ned. B.B. in 1921 de centrale organisatie van den Kath. boerenstand, welke blijkens de naamsverandering (1929): Kath. Boeren- en Tuindersbond, naast de Kath. boeren ook de Kath. tuinders wenscht te omvatten.

C) Boerinnenbonden. Naast haar huiselijke bezigheden als echtgenoote en moeder (als regel van een talrijk kroost) heeft de vrouw in het boerenbedrijf ook nog haar aandeel in de werkzaamheden (o.a. verzorging van het vee, speciaal kleinvee) en de leiding van het bedrijf (toezicht op en verzorging van het personeel). In vele kleine bedrijven is zij dikwijls te zwaar met arbeid buiten het gezin belast. De boer zal zijn werk gaarne met zijn vrouw bespreken, zij heeft een beslissende stem bij koop en verkoop en draagt niet zelden den sleutel van de geldkist. Diepe godsdienstzin, groote levensernst, gulle hartelijkheid en gastvrijheid, zin voor echte schoonheid, eenvoud en degelijkheid waren van ouds karakteristieke eigenschappen van de boerin, vooral uit het kleinere bedrijf.

Deze eigenschappen te bewaren en bij de opgroeiende vrouwelijke jeugd aan te kweeken en te versterken, de boerin tevens meer vakkundig te bekwamen voor huishouden en bedrijf is het doel der boerinnenbonden, welke overal in het gebied van den N.C.B., den L.L.T.B. en A.B.T.B. worden opgericht. Zij vormen een onderdeel der boerenorganisatie met eigen (vrouwelijke) leiding (bestuur, consulente, en landbouwhuishoudleeraressen). Bevordering van het huiselijk leven voor alle leden van het gezin staat in het middelpunt der belangstelling van den B.B. (betere en hygiënischer inrichting der boerenwoning, verhoogen van de gezelligheid in eigen kring, betere verzorging der maaltijden, verfraaien van huis en hof met eigen gekweekte bloemen, zelf vervaardigde kunstvoorwerpen, weren van leelijke massafabrikaten, in stand houden en weder invoeren van oude spelen en dansen, versterken van den familieband door familiefeesten, enz. Voor de behartiging der algemeene belangen dezer Boerinnenorganisaties bestaat een vaste commissie uit den Kath. Ned. Boeren- en Tuindersbond. De (neutrale) Ned. Bond van Boerinnen en andere Plattelandsvrouwen maakt, in tegenstelling met de Kath. bonden, nog weinig opgang. *Dewez.*

D) Organisatie der Katholieke jonge boeren en tuinders. In 1922 werden op initiatief van pastoor W. van Kessel te Zevenbergen de eerste afdeelingen van de jonge boeren en tuinders opgericht. Thans zijn in het gebied van den Noord-Brabantschen Christelijken Boerenbond (bisdommen Den Bosch en Breda) vereenigd 6 800 jonge boeren in 199 plaatselijke afdeelingen. De Limburgsche Land- en Tuinbouwbond (bisdom Roermond) telt 3 876 leden en 123 plaatselijke afdeelingen, terwijl het aantal leden in den Aartsdiocesanen R.K. Boeren- en Tuindersbond bedraagt 3 867 in 108 plaatselijke afdeelingen. Alleen de R.K. Diocesane Land- en Tuinbouwbond in het bisdom Haarlem kent nog geen jonge boeren- en tuindersafdeelingen, omdat in dit bisdom verschillende R.K. Jeugdvereenigingen bestaan, waarvan de jonge boeren en tuinders lid kunnen zijn. Daarenboven kunnen zij toetreden tot de standsorganisatie als aspirant-lid.

Het doel van de Jonge Boeren- en Tuindersvereenigingen is de vorming der leden tot godsdienstige, maatschappelijke en technisch ontwikkelde land- en tuinbouwers en hun voorbereiding tot plichtgetrouwe leden van de groote standsorganisatie. Zij geven den leden godsdienstige ontwikkeling, organiseeren retraiten, leggen proefvelden aan, houden excursies, sociale cursussen, enz.

De Jonge Boeren- en Tuindersafdeelingen staan onder leiding van het Bondsbestuur van de diocesane standsorganisatie.

Voor de behartiging van de algemeene belangen der Jonge Boeren- en Tuindersorganisaties bestaat een vaste commissie uit den Katholieken Nederlandschen Boeren- en Tuindersbond, waarin iedere diocesane organisatie twee leden aanwijst.

E) De **boerenleenbanken** vormen een onderdeel van de organisatie van den boerenstand, dat afzonderlijk behandeling verdient. Onder boerenleenbank verstaat men rechtspersoonlijkheid bezittende vereenigingen (hetzij in den vorm van coöperatieve vereeniging volgens de Coöperatiewet 1925, hetzij als vereeniging volgens de wet van 1865 tot regeling en beperking der uitoefening van het recht van vereeniging en vergadering), die zich ten doel stellen: 1° de plattelandsbevolking gelegenheid te geven tot het veilig beleggen van spaargelden, 2° aan haar leden een gemakkelijk en goedgeregeld crediet te verschaffen in den vorm van korte bedrijfsuitleeningen ten behoeve van het land- en tuinbouwbedrijf en 3° het vormen van reserve. Haar doel is n i e t winstbejag.

De b. (Raiffeisenbanken) werken volgens de grondbeginselen van het Raiffeisensysteem. Haar grondslag is de solidariteit in Christelijken geest. Deze komt financieel en organisatorisch tot uitdrukking in de onbeperkte en (meestal) hoofdelijke aansprakelijkheid, die de leden voor de verbintenissen der vereeniging op zich nemen. Hierdoor wordt de credietwaardigheid en soliditeit der vereeniging, die geen aandeelenkapitaal kent, verkregen. Om te voorkomen dat deze aansprakelijkheid te zwaar op de leden zou drukken, zijn mede als grondbeginselen aangenomen: 1° dat de bank slechts over een kleinen overzichtelijken kring mag werken (parochie of gemeente); 2° dat het beheer plaatselijk gevoerd wordt door een bestuur (bijgestaan door een banklidkassier) onder een Raad van Toezicht, beiden door de algemeene ledenvergadering der bank uit de leden gekozen, zoodat zij als lid ook zelf persoonlijk aansprakelijk zijn, hetgeen een waarborg is voor voorzichtig beheer. Het beheer wordt kosteloos gevoerd, bestuur en Raad van Toezicht ontvangen salaris noch tantième, de kassier, die de administratie voert, alleen een vaste, van de resultaten der bank niet afhankelijke vergoeding; 3° dat de winst (na aftrek van een gering bedrag, dat voor sociale doeleinden mag worden bestemd) nooit wordt verdeeld (zelfs niet na liquidatie der vereeniging), maar voor reservevorming wordt besteed; 4° dat alle uitleeningen door genoegzame zakelijke of persoonlijke zekerheid moeten zijn gedekt. Zij mogen tevoren door de ledenvergadering vastgestelde bijdragen niet te boven gaan. Gevaarlijke operatiën zijn verboden; 5° dat er nauwkeurig toezicht (preventief en repressief) wordt gehouden en deskundige voorlichting gegeven vanwege de Centrale Bank, waartoe de plaatselijke b. op haar beurt zijn toegetreden.

In afwijking met Duitschland, vanwaar het Raiffeisensysteem in ons land werd overgenomen, zijn de Ned. b. zuivere instellingen van landbouwcrediet en niet tevens aan- en verkoopvereenigingen. Ook beperken zij zich voor zoover aangesloten bij de Centrale Boerenleenbank te Eindhoven tot boeren- en tuinderscrediet en zijn zij dus niet dorpsbank, maar alleen boeren- en tuindersbank. Ten slotte hebben de bij de genoemde Centrale aangesloten b. het Christelijk beginsel uitdrukkelijk in de statuten neergelegd.

De b. verzorgen het bedrijfscrediet van den individueelen land- en tuinbouwer, alsook van de plaatselijk werkende landbouwcoöperaties. In de behoeften aan grondcrediet van boer en tuinder, alsmede bedrijfs- en grondcrediet van grootere land- en tuinbouwvereenigingen, wordt door speciale credietorganisaties voorzien. → Boeren-Hypotheekbank, Coöp. Grondkapitaalbank voor den Landbouw, Nederlandsche landbouwbank. *V. Dubois.*

Voor **België**, → Belgische Boerenbond.

III. Organisatie van den boerenstand in België. België is thans een der landen, waar de organisatie van den boerenstand het meest ontwikkeld is. Bijzonder in het Vlaamsch gedeelte van het land heeft zij een groote uitbreiding genomen. Zij is natuurlijk aan de toestanden aangepast: zoo is de belangrijkheid van de inlandsche markt een reden, waarom België niet zulke omvangrijke uitvoercoöperatieven bezit, als die, welke bestaan in Nederland, Denemarken, enz.

G e s c h i e d e n i s. Een gedeelte der bestaande organisaties is meer als openbare instellingen te beschouwen. De vrije vereenigingen, die daar naast staan, zijn veel talrijker en bedrijviger. De eerste vinden hun oorsprong in het koninklijk besluit van 20 Januari 1848, dat de landbouworganisaties instelde. De vrije zijn van lateren datum; zij danken hun ontstaan in de eerste plaats aan de landbouwcrisis van de jaren 1880—1890. Zoo werden opgericht: in 1885 te Brugge de Eigenaars- en Landbouwersbond; in 1890 te Leuven de → Belgische Boerenbond; in 1891 de Landbouwersbond van Oost-Vlaanderen. Rond dien tijd kwam ook in elk der vier Waalsche provincies een zelfstandig provinciaal landbouwverbond tot stand. De Belgische Boerenbond en de andere verbonden zetten onverwijld een actie op touw om overal plaatselijke boerenvereenigingen op te richten; tot 1914 schoot die beweging vlug op. De Wereldoorlog 1914—'18 bracht een tijdperk van stilstand en de economische toestand deed heel wat verdwijnen van wat reeds bestond. Maar daarop volgde weer een periode van grooten bloei.

De Belgische Boerenbond vooral groeit hoe langer

hoe meer uit: begin 1920 bewerkte hij de aansluiting van den Landbouwersbond van Oost-Vlaanderen: te allen kante rijzen zijn plaatselijke vereenigingen op en zijn ledental klimt snel.

Ondertusschen komen enkele nieuwe organismen tot stand: in de streek van Aalst het verbond: „Redt u zelven", in Wallonië de Fédération des unions Professionnelles Agricoles (U.P.A.) en de Ligue Agricole Belge.

Weldra blijkt in Wallonië de noodzakelijkheid van een nauwer aaneensluiten der bestaande groepeeringen: de provinciale verbonden en ook de Ligue Agricole Belge versmelten en vormen in 1929—1930 de Alliance Agricole Belge. Daarnaast blijft de Fédération des U.P.A. bestaan. In het Vlaamsche land is de toestand nu zoo, dat de Boerenbond er bijna een monopolie heeft.

Aard en werking. 1° Openbare instellingen: de landbouworganisaties hebben als werkgebied doorgaans een bestuurlijk kanton en het is hun taak te waken over de belangen van den landbouw in die streek. Zij houden zich meest bezig met voordrachten, prijskampen, tentoonstellingen, proefvelden, vee- en varkenssyndicaten e.d. Per provincie zijn zij gegroepeerd in provinciale landbouwmaatschappijen.

2° Vrije vereenigingen van algemeenen aard:

a) De → Belgische Boerenbond.

b) De Alliance Agricole Belge, met als arbeidsveld de Waalsche provincies Henegouwen, Luik, Luxemburg en Namen, werkt in dezelfde richting, maar leunt, voor de economische werking, bij den B.B. aan.

c) De neutrale Fédération Nationale des Unions Professionnelles Agricoles, hoofdzakelijk in het Waalsche land werkzaam, is grootendeels een strijdorganisme voor de belangen van den landbouw op wetgevend en op fiscaal gebied.

d) De neutrale vereeniging „Redt u zelven", waarvan de werking beperkt blijft tot de omstreken van Aalst, houdt zich bezig met solide aangelegenheden, met onderricht, landbouwcrediet, gezamenlijken aan- en verkoop en verzekeringen.

e) De Eigenaars- en Landbouwersbond, in het Brugsche, doet aan maatschappelijke werking, aan zaadveredeling en gezamenlijken aankoop. Deze vereeniging is Katholiek.

3° Vrije vereenigingen van specialen aard zijn zeer talrijk en meestal aangesloten bij een van de hiervoor vermelde algemeene organismen, enkele ook bij meer gewestelijke verbonden (bijv. bij de centrale kassen voor landbouwcrediet van Brugge, Henegouwen en Luik). Wij vermelden: aan- en verkoopvereenigingen (→ Middenkredietkas), spaar- en leenkassen en landbouwkantoren; verzekeringen o.a. tegen brand.

4° Organismen, die den landbouw vertegenwoordigen bij de openbare besturen: de provinciale landbouwkamers, waarin zoowel de vrije als de officieele vereenigingen vertegenwoordigd zijn, en bovenaan de Hoogere Landbouwraad. Er bestaat ook een Hoogere Tuinbouwraad.

Wettelijke vorm. De Belgische wetgeving biedt aan de vereenigingen niet veel mogelijkheden op sociaal gebied om een wettelijken vorm aan te nemen. Er bestaan dan ook vele vereenigingen van algemeenen en zelfs van specialen aard, die geen rechtspersoonlijkheid bezitten. Zoo o.m. de Belgische Boerenbond, de meeste boeren- en boerinnengilden, aan- en verkoopvereenigingen en beetsyndicaten. Andere hebben den vorm van een handelsmaatschappij: naamlooze vennootschappen zijn o.m. de Aan- en Verkoopvennootschap en de Verzekeringsmaatschappij van den Boerenbond; samenwerkende vennootschappen, de Middenkredietkas van den B.B. en de Middenkas van Landbouwkrediet te Brugge, de plaatselijke spaar- en leenkassen, de zuivelfabrieken.

Andere landbouwvereenigingen, in 't bijzonder de vee- en paardenverzekeringen, hebben de wet op de maatschappijen van onderlingen bijstand benuttigd, of lieten zich als beroepsvereeniging erkennen. In het laatste geval verkeeren sommige boerengilden, boerinnengilden en veebonden.

Lit.: M. Turmann, Les Associations Agricoles en Belgique (Parijs 1903); A. Vermeersch S.J., Manuel social (1909); E. Luytgaerens, De vrije landbouwvereenigingen in België, Eerste Internationaal Congres van Landbouwvereenigingen (Brussel 1910); prof. E. Vliebergh, Beginselen van niet-technische landhuishoudkunde (Leuven 1920); prof. A. De Vleeschauwer, Les associations agricoles en Belgique (Völkermagazin Nov. 1929). *Luytgaerens.*

Boer, 1° G. J. J. de, Nned. schilder; * 28 Nov. 1874 te Amsterdam. Kreeg onderricht op de normaalschool voor teekenonderwijs en op de Quellinusschool. Medeoprichter van de groep „De Idee".

2° H. de, Nned. schilder; * 12 Juli 1880 te Amsterdam; kreeg onderricht aan de academie, werkte in Zwitserland en Italië en ging 1910 naar Haarlem. Woont nu te Amsterdam.

3° Jan de, Nned. schilder; * 3 Oct. 1877 te Harlingen. Reisde veel op zee met zijn vader, een koopvaardij-kapitein. Leerde daarna te Amsterdam decoratie- en plateelschilderen. Landschappen (heidestukken), portretten, zeebloemen. Later meer in symbolisch-expressionistische richting. Studeerde het 17e-eeuwsche stilleven der Holl. schilderkunst.

Lit.: Plasschaert, Korte Gesch. der Holl. Schilderk. ([2]1923).

4° Otto de, Nned. schilder; * 11 Juli 1797 te Woudsend (Friesland), † 14 Aug. 1856 te Leeuwarden.

Vooral bijbelsche voorst. in traditioneel neo-Klassieken stijl. Opwekking van Lazarus (Herv. kerk te Woudsend); Bergrede (Herv. kerk te Heerenveen).

Lit.: Marius, De Holl. Schilderk. in de 19e eeuw ([2]1920, 47). *Knipping.*

5° Richard Constant, Nederl. Germanist; * 31 Jan. 1863 te Warnsveld (Gelderland), † 20 Aug. 1929 te Amsterdam; vanaf 1900 aldaar professor in de Germanistiek en tot 1908 ook in het Sanskrit. Zijn studie betreffende het Germaansche heldendicht, in het bijzonder de Nibelungensage en de Dietrichpoëzie, bracht hem tot de overtuiging, dat niet, zooals gewoonlijk wordt aangenomen, Zuid-Duitschland het uitgangspunt der traditie is, vanwaar latere uitbreiding naar het Noorden (Saksen, Skandinavië) plaats vond, maar dat Noord-Duitschland als oorsprongsgebied der sagenoverlevering beschouwd moet worden. Boer's uitgave der Edda-liederen kenmerkt zich door een eerbiedvolle behandeling van den schriftelijk overgeleverden tekst. Zijn theorieën omtrent de metriek van het oud-Germaansche vers zijn oorspronkelijk en doen hem kennen als een scherp waarnemer. In later tijd wijdde B. zich meer aan grammaticale studies. Een groote liefde tot de Skandinavische literaturen heeft B. altijd behouden; vooral voelde hij zich aangetrokken tot Ibsen, wien hij verschillende studies wijdde.

Werken: Sagenonderzoek: Untersuchungen über

den Ursprung und die Entwicklung der Nibelungensage (3 dln. Halle 1906—1909); Die Sage von Ermanarich und Dietrich von Bern (Halle 1910); Die Altenglische heldendichtung I, Beowulf (Halle 1912). Oud-Noorsche literatuur: o.a. Die Edda mit historisch-kritischem Commentar (2 dln. 1922). Metriek: Studiën over de metriek van het alliteratie-vers (1916). Linguistiek: Oudnoorsch Handboek (1920); Oergermaansch Handboek ([2]1924). Mod. Skand. letteren: Noorwegens letterkunde in de 19e eeuw (1922); Ibsen's drama (1928).

Boeran (< Russ., = storm), stormwind, vooral uit het N.O., over steppen en toendra's van Rusland en Siberië. Men onderscheidt de winterboeran ook perga, met sneeuwjacht en bijtende koude (→ blizzard) en de zomerboeran met stofwolken en verstikkende hitte.

Boerden heeten in het Mnl. ruwe, weinig kiesche, boertige verhalen op rijm, waarin het erotische of het platte de voornaamste rol speelt, al is het verkeerd het woord als terminus technicus op te vatten: al wat boertig was heette boerde. Ze leiden ons gewoonlijk in de kringen van het lagere volk, in de kroeg, langs de straat; ook de lagere geestelijkheid, clercken, papen, nonnen, begijnen, begaarden, monniken, worden wel eens het mikpunt van ondeugenden spot. De stof dier verhalen was meestal internationaal en is misschien reeds van oudsher in liederen bewerkt geworden. Sommige komen ook voor in het Fransch; Chaucer's Miller's Tale en Pardenere's Tale zijn bewerkt uit het Dietsch. Hooge letterkundige waarde kan men aan de meeste niet toekennen. Als spiegel der werkelijkheid mogen ze niet dan zeer critisch gebruikt worden.

Uitg.: van enkele E. Verwijs, Dit sijn tien goede boerden (1860); E. Verwijs, Van vrouwen ende van Minnen (1871). Een der beste is Pieter van Iersele's Van Wisen raet van vrouwen; die ook bij Boccacio (Decamerone, 3e dag, 3e novelle) voorkomt, uitg. door E. Verwijs, Bloemlezing uit Mnl. Dichters (III, 23). *V. Mierlo.*

Boerderij. Onder boerderij kan men in het algemeen verstaan: het gebouw met eventueele bijgebouwen, noodig voor woning en bedrijf van den boer.

A) In Nederland. In bepaalde streken treft men bepaalde typen aan, ontstaan uit bedrijf en heerschende levensgewoonten. In het algemeen kan vastgesteld worden, dat in alle streken de boerderij een in zeer sterke mate genormaliseerd gebouw is of nog niet zoo lang geleden was: wel met persoonlijke variaties, maar deze nooit zoo ver gaande dat het grondtype daardoor onherkenbaar zou worden. Tusschen de gebieden met dezen genormaliseerden boerderijvorm liggen als regel overgangsgebieden, gebieden waar de menging der vormbepalende elementen en typen boerderijen doet ontstaan, die een combinatie van de eigenschappen van de boerderijen der naastliggende gebieden demonstreeren.

Boerderijentypen zijn niet provinciegewijs te onderscheiden; lang niet altijd vallen de scheidingen tusschen bepaalde typen samen met de provinciale grenzen. Wanneer het de gewoonte is te spreken van Frieschen, Groningschen, Drentschen, Overijselschen enz. boerderijenbouw, dan mag nooit vergeten worden, dat binnen de grenzen der provincies reeds tal van variaties optreden, die onderling vaak zeer sterke verschillen vertoonen. De boerderijenbouw is in Nederland nog zeer weinig grondig bestudeerd; de meeste tot nu toe verzamelde gegevens zijn aanvechtbaar en technisch en historisch nog zeer onvoldoende getoetst.

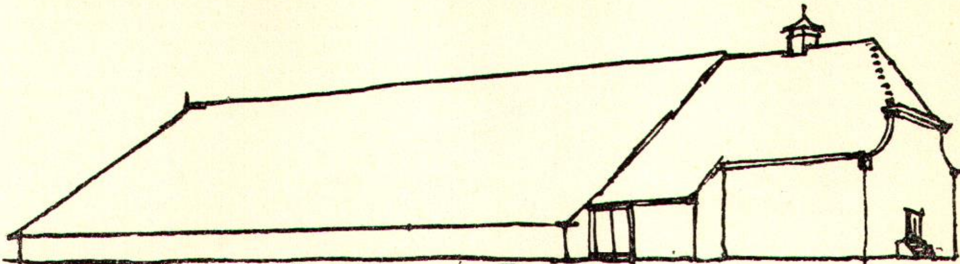
Als type dat zich vrij duidelijk onderscheidt, wordt het „Friesche” type beschouwd. Het beperkt zich echter niet tot Friesland, maar overal, waar vroeger sterke Friesche invloeden waren, wordt het volledig of rudimentair gevonden. Kenmerk van het „Friesche” huis is de hooi- of oogstberging in het centrum. Om den oogst werden stal en bedrijfs- en woonruimten gegroepeerd. Het Friesche type is ongeveer te omschrijven als een ombouwde hooiberg. In dezen zin is ook het Noord-Hollandsche type een Friesch type, al vertoont het in tegenstelling tot de boerderijen in Friesland, die meer langgerekt zijn, een pyramidalen vorm. Niet altijd is bij het Friesche type het woonhuis in het groote geheel opgenomen. Bij de Friesche „Huizinghe” is het woongedeelte als een lang, smal gedeelte naar voren uitgebouwd. Het bedrijfsgedeelte heet dan romp, het woongedeelte kop, terwijl ze hals, kop en romp verbindt.

Bij de Friesche stelp daarentegen is het woongedeelte in den romp ingebouwd. De Noord-Hollandsche boerderij is in dit verband een pyramidale stelp. Het Friesche principe strekt zich uit tot de Oostgrens der Friezen in Duitschland, tot in Zeeland. De Groningsche boerenhuizen zijn gebaseerd op het Friesche principe. Ook zij vertoonen het beginsel van den ombouwden hooiberg. De Groningsche boerderijen zijn echter als regel veel grooter dan die in Friesland. Het woonhuis van vele boeren in Groningen is een burgerhuis van formidabele afmetingen. Deze ontwikkeling in de richting van het burgerlijke woonhuis beteekende schade voor het geheel, dat een tweeslachtigheid vertoont, dat het geheel als boerderij niet ten goede komt. Deze tweeslachtigheid treedt trouwens ook in alle andere gebieden meer en meer op. Het oude boerderijentype laat men varen; 'n gaaf nieuw type ontstond nog nergens en kon ook nog niet ontstaan. De Groningsche boerderij heeft echter vaak het voordeel, dat zij indrukwekkend is door haar formaat met het geweldige bedrijfsgedeelte als heerschend en meest karakteristiek element.

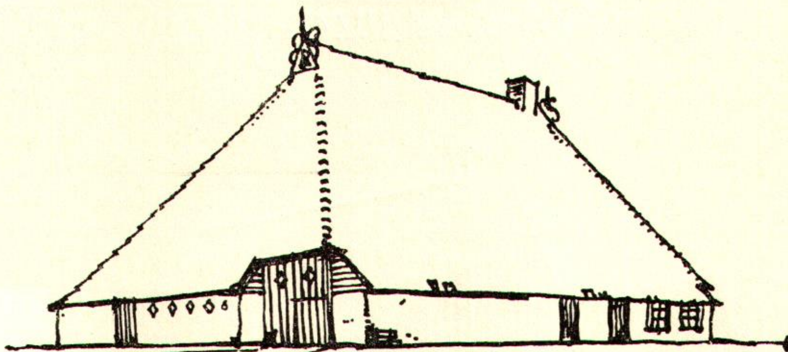
Een geheel ander boerderijentype vormt het Saksische type: inheemsch in Drente, Overijsel, Gelderland, enkele plaatsen van Noord-Brabant, Utrecht en in Duitschland, in het gedeelte genaamd Neder-Saksen (West-Duitschland tot Harz en Elbe, Sleeswijk-Holstein). Het wordt ook Hallehuis genoemd en vertoont in zijn oorspronkelijksten vorm een groote middenruimte, met meerendeels open zijruimten. Mensch en dier leefden in deze ruimte gescheiden. De zijruimten hadden en hebben als regel lage zolderingen, ca. 2 m hoog; de middenruimte heeft een zoldering van eiken planken (slieten) of naast elkaar gelegde sparren over zware bintbalken, waarop het hooi voor den winter geborgen werd. Langen tijd waren deze huizen schoorsteenloos. De rook van het open vuur moest maar ontsnappen door kieren en andere min of meer toevallige openingen. De stallen waren zeer primitief, niet meer dan meer of minder diepe kuilen, zgn. potstallen, die zich gedurende den staltijd geleidelijk vullen met mest. Moderne stallen bestaan in tegenstelling met potstallen uit een verhoogde standplaats voor het vee.

Achter het vee een grup voor mest en gierverzameling. De gier wordt afgeleid naar een gierkelder, de meer vaste meststof buiten verzameld op een mestbewaarder. Wat buitenvorm betreft is het moeilijk twee hoofdtypen te onderscheiden. Langs de Duitsche grens in Overijsel en Gelderland: het type met zadeldak

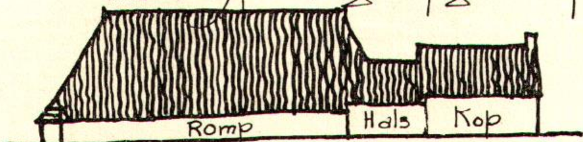
BOERDERIJ I



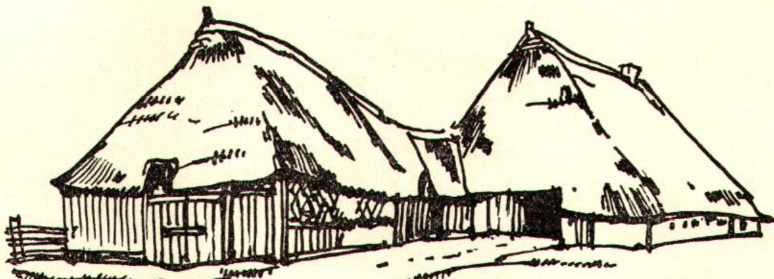
Schematische voorstelling Groningsche Boerderij



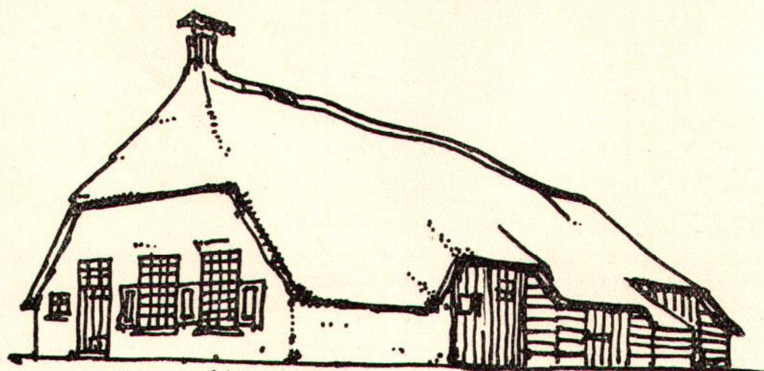
Friesch type Langwerpige Stelp.



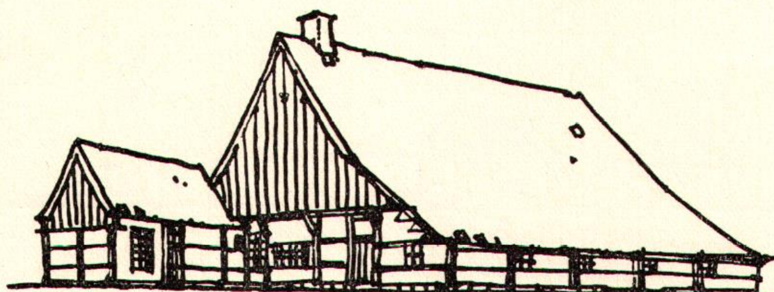
Silhouet Friesche Huizinghe.



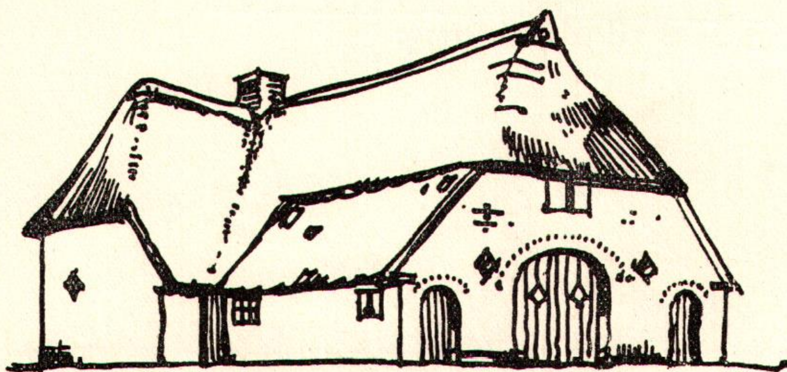
Drentsch Hallehuis met aangebouwde Schuur. (Elp)



Boerderij Staphorst. N.W. Overijssel. Dwarsdeeltype

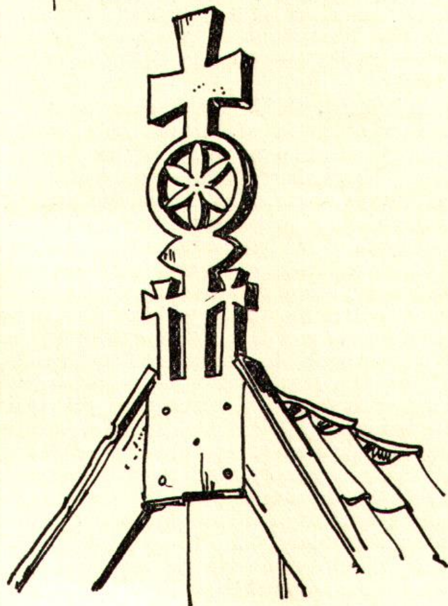


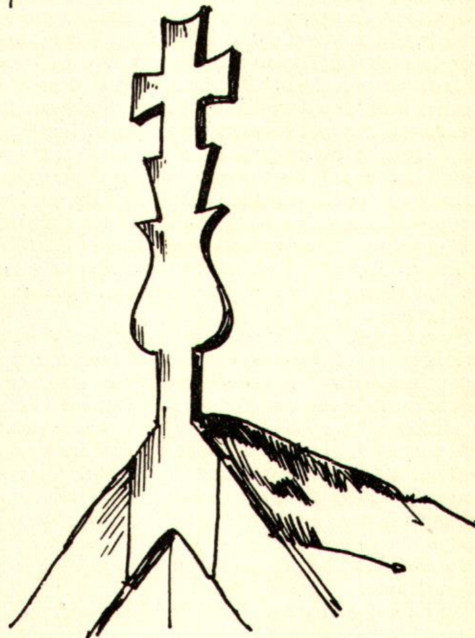
„Lös Hoes met later aangebouwde Voorkamer in O. Overijssel





T-huis langs Geldersche IJssel.





en hooge houten topgevels aan voor- en achtereind en heel vaak vakwerk, d.w.z. een constructief geraamte van zwaar eikenhout, dat ook in de buitenmuren zichtbaar blijft. De muren, oorspronkelijk leemwanden, later baksteen, hebben het karakter van vullingmuren. Meer naar den IJsel vervallen de hooge houten topgevels en 't vakwerk en komen schuine dakschilden aan voor- en achterkant, zgn. wolfdaken, in de plaats.

Over het algemeen zeer sober, vertoont vooral het zadeldaktype zeer typische bekroningen met heidensche (paardekoppen, donderbezem) of Christelijke (combinaties van kruis, hart, kelk, hostie) strekking, alle naar hun aard beschermingssymbolen.

In N.W. Overijsel, West-Drente en het Gooi treedt een huizentype op, dat een mengeling is van Friesche en Saksische elementen, met hooivakken naar Frieschen trant, maar met dwarsdeelen (dwars op de lengterichting van het huis) i.p.v. langsdeel (evenwijdig aan de lengterichting van het huis) en afgescheiden woongedeelte: in oorsprong Saksisch.

Van het oorspronkelijke halletype bleven weinig voorbeelden bewaard, echter twee exemplaren in het Openlucht Museum te Arnhem, d.w.z. een Overijselsch type en een Geldersch type. In de meeste werd door een brandmuur een woongedeelte afgescheiden van het bedrijfs- en stalgedeelte, waardoor een in beginsel nieuwe plattegrond ontstond. Dit hallehuis, met afgescheiden woongedeelte, is ook grootendeels terug te vinden in de Utrechtsche en Zuid-Hollandsche boerderij. Alleen ziet men hier de groote middendeel zich meer en meer vernauwen. Geleidelijk ontstaat op deze wijze de dubbele Zuid-Hollandsche stal. De kaasmakerij en de daarvoor benoodigde ruimten drukken naast de ligging aan het water een verderen stempel op plattegrond en uiterlijk der Utrechtsche en Zuid-Hollandsche boerderijen. Toch blijft vooral in Zuid-Holland de variatie heel groot. (Zie het boekje van Verheul, Boerderijen in Zuid-Holland.)

In G e l d e r l a n d, vooral langs den IJsel vindt men zgn. T-huizen: halletypen met dwars voorgebouwd woongedeelte met hoogere muren en afzonderlijk dak.

In D r e n t e vindt men nog hallehuizen met aangebouwde schuur voor berging van hooi, dat op slieten geen plaats kan vinden. De dwarsdeel heeft in West-Drente de groote middendeel vrijwel overvleugeld. In O. Drente bouwt men op het oogenblik meer een Friesch-Groningsch type, met langsdeel langs zijgevel en meer verzorgde stallingen en woongedeelte.

Ten Zuiden van Maas en Waal in Brabant en Limburg wordt het zgn. langgeveltype aangetroffen. Het heeft eenige overeenkomst met het type in den N.W. hoek van Overijsel en Z.W. en O. Drente. Door de plaatsing der ramen van de woonruimten in den langen

zijgevel wordt deze zijgevel de voorgevel. Het huis wordt dan ook zoo geplaatst, dat deze zijgevel evenwijdig loopt met den weg, waaraan het huis gelegen is. Het is te vinden tot in het Zuiden van Noord-Brabant en ook tot over de Belgische grens, Frankrijk, Engeland, Wales, Ierland, Schotland.

Zuid-Limburg vertoont een geheel ander hoeventype, de zgn. gesloten hoeve. Het centrum van een dergelijke hoeve wordt in hoofdzaak ingenomen door de mestvaalt, waaromheen stallen, dorschvloer, schuren en woonhuis. De voornaamste deuren en vensters komen op deze binnenplaats uit, die vanaf de straat bereikt wordt door een groote poort. Het Openlucht Museum in Arnhem bezit een zeer gaaf voorbeeld van dezen boerderijenvorm, een Frankische variatie op den Romeinschen villabouw. De constructiewijze is meestal vakwerk, als bij het Saksische huis omschreven en eveneens met leem- of baksteenvullingen. Het geheel ademt een verdedigbaar karakter. Het type vertoont in plattegrond en opbouw tal van variaties.

Zeeland. De Zeeuwsche b. vertoont Friesche invloeden naast invloeden van het langgeveltype. Het principe der Zeeuwsche boerderij is ongeveer te omschrijven als centrale oogstberging met een of meer doorritten dwars op de lengterichting van het gebouw. Het woonhuis, oorspronkelijk onder één dak, wordt meer en meer geheel vrijstaand gemaakt. De oude Zeeuwsche boerderij was vaak van een bijzondere schoonheid, van de nieuwe kan dit helaas niet worden gezegd.

Op elk eiland kwam men in den loop der eeuwen tot varianten.

Zuid-Holland. De Zuid-Hollandsche b. vertoont het halletype, gewijzigd en samengedrongen tot koeboerderij. De kaasmakerij beïnvloedde verder den plattegrond. De buitenvorm varieert van eenvoudig wolf- of zadeldaktype tot de meest ingewikkelde groepeeringen (Zie Verheul, Boerderijen in Zuid-Holland). De bouwboerderijen op de eilanden vertoonen Friesch-Zeeuwsche elementen.

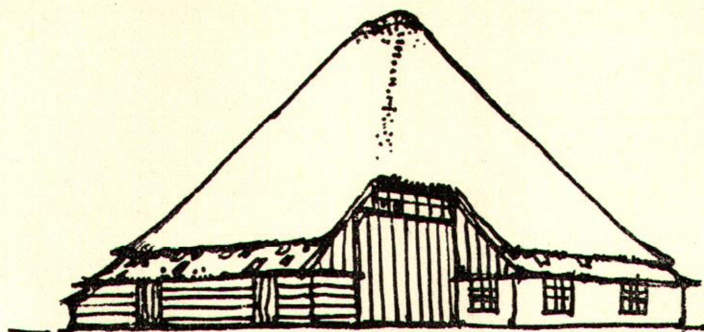
Algemeen. Zooals reeds gezegd, komen in bepaalde streken bepaalde typen voor. Ze worden of werden gebouwd met behulp van de bouwmaterialen, die streek en bedrijf leveren. Hout in houtrijke streken, baksteen in streken met rivierklei en leem. Rieten daken, waar venen e.d. riet goedkoop maken. Dit bouwen uit voorhanden zijnd materiaal, gevoegd bij de bindende invloeden van bedrijfsvorm en levenswijze, gaf boerderijen het karaktervolle, dat ze zoo boeiend maakt of maakte. Wijziging der landbouwmethoden en veranderde woonbehoeften dwongen mede tot nieuwen boerderijenbouw. In alle provincies blijkt de nieuwe boerderijenbouw in een overgangsstadium te verkeeren. Naast technische verbeteringen demonstreert de nieuwe b. een zeer grooten achteruitgang op zuiver bouwkunstig gebied. Teekenen van verbetering zijn zeldzaam. Vakkundige voorlichting van overheidswege zal noodzakelijk blijken om geleidelijk tot betere resultaten te geraken, wat vormgeving en kleur betreft, en de ontwikkeling in de richting van nieuwe algemeen aanvaardbare types te bevorderen. Bij de illustraties is, wat het exterieur betreft, zooveel mogelijk het goede oude type gegeven. Als plattegronden zijn voor het meerendeel eenigszins verbeterde plattegronden gekozen. Alleen de plattegrond van het „Lös Hoes" is in zijn origineelen vorm gegeven.

Lit.: v. d. Kloot Meiburgh, 80 schetsen van boerderijen in Nederland; idem, Bouwkunst in de stad en op het land; prof. Gallée, Het Nederlandsche boerenhuis; ir. Kuysten, Gebouwen voor akkerbouw en veeteelt; Peters, Boerderijen; Uilkema, Het Friesche boerenhuis; H. A. de Vries en J. Jans, De Plattelands Woning; J. Jans, De Oost-Overijselsche boerderij, (Elseviers Maandschrift, Dec. 1933); Werner Lindner, Das Niedersächsische Bauernhaus in Deutschland und Holland; Peszlar, Das Niedersächsische Bauernhaus in seiner Geographischen Begrenzung; Stijn Streuvels, De Landsche woning. *Jans.*

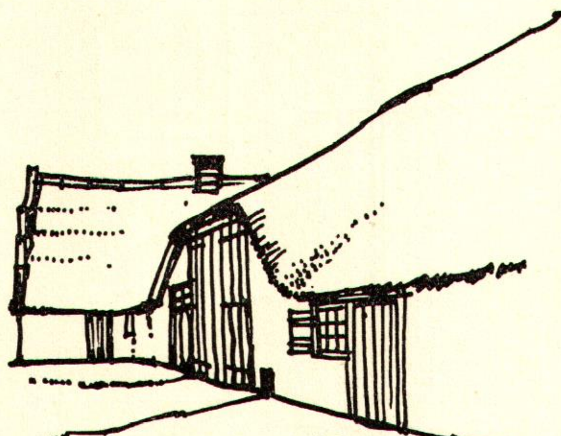
B) Buitenland. Gelijk reeds is gezegd, wordt het Friesche type ook in W. Duitschland gevonden; langs den benedenloop van den Rijn, in Westfalen, Hannover, Mecklenburg, Noord-Pommeren enz. is het hallen-type overheerschend. Aan den primitiefsten vorm van stelphoeve correspondeert de Oost-Friesche hauberg. Veel overeenkomst daarmee vertoont ook de middel-Noorsche stue-bouw (een groote voorraadruimte, daarnaast twee kamers ieder met een haardplaats). Het Deensche type komt overeen met de Friesche hoeve met de lange schuur. In Engeland is in den aanvang de primitieve hallen-boerderij („hall") overheerschend, later voegt Normandische invloed daar keuken en woonkamer bij (niet zelden op een verdieping). De middel-Duitsche en hoog-Duitsche b. zijn, wanneer ze op vlakken grond gebouwd zijn, ofwel van langgeveltype (alle ruimten naast elkaar onder één dak), of woonhuis en belendende vertrekken in rechte lijn achter de schuur geplaatst; ligt de b. achter tegen een berghelling (Alpen, Schwarzwald, Odenwald, Tirol), dan bevinden zich woning en stallen naast elkaar, ofwel liggen de laatste onder het woonvertrek, maar daarboven is de schuur, die aan den tegenovergestelden kant (dus tegen de helling) een deur heeft, waardoor het hooi kan worden binnengereden („Hochtenne"). Aan de Romeinsche villa herinnerende b. komen voor in midden-Duitschland (erf soms slechts aan twee of drie zijden door gebouwen ingesloten). Bij grootere hoeven is de plaatsing der verschillende gebouwen dikwijls zeer onregelmatig. De volledig vierkante aan alle zijden ingesloten binnenplaats is nog in Opper-Oostenrijk in voege. Van totaal afwijkenden vorm is de zgn. zwarte keukenhoeve in Oost-Duitschland en in Zuid-Hongarije langs den Donau: de vensterlooze „zwarte keuken" ligt midden in het huis, aan alle kanten door schuur, stallen enz. omgeven, terwijl aan den voorkant voor de deur een portiek met houten stijlen is gebouwd (in Silezië is deze vaak blind).

De Romaansche b. komt in primitieven vorm (vertrek, dat tegelijk keuken en woonkamer is, daarboven schuur) voor in Italië en in de arme streken van Frankrijk. In welvarender oorden zijn woning, stal en schuur naast elkaar onder één dak gebouwd. Daarnaast bestaat, vooral in midden- en Zuid-Italië, het zgn. Italisch type: stal, daarboven een (meestal naar het Z.) open werk- en bergplaats en in de bovenverdieping de woonkamer. Bij den Spaanschen „cortijo" staan werkhuis en bakoven apart. De eenhuisbouw der West-Slaven (Bohemen, Moravië, W. Polen, Opper-Silezië) werd nagenoeg totaal verdrongen door de midden-Duitsche bouwwijze. De Groot-Russische b. vertoont veel overeenkomst met de Skandivanische „stue"-type, in de Oekraïne en in Zuid-Rusland bouwt men in twee verdiepingen zonder fundament. De Zuid-Slavische b. is meestal één kamer met haard en daarnaast de kleine stallen en schuur.

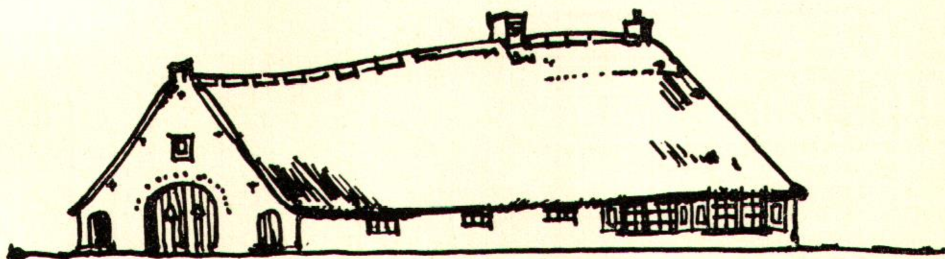
BOERDERIJ III



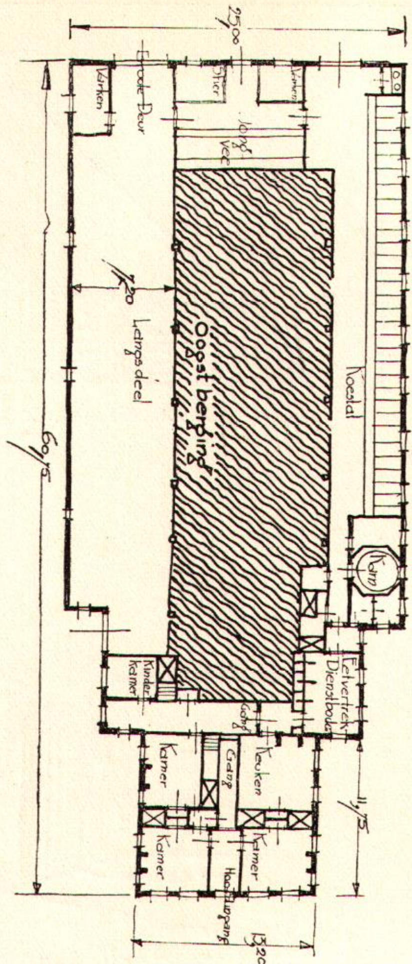
Stelphoeve Noord-Holland.

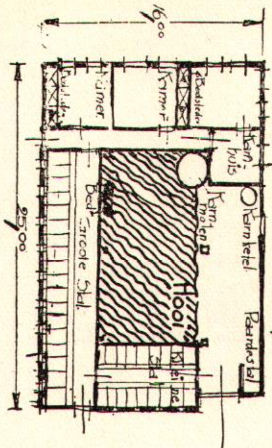


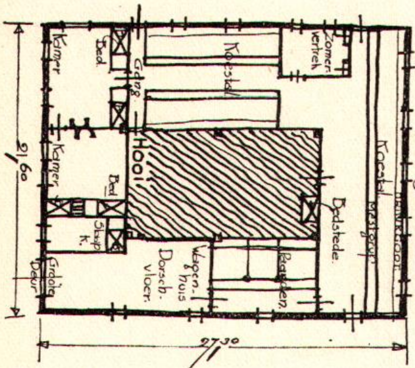
Boerderij Laren N.H.

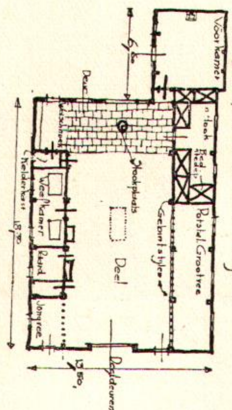


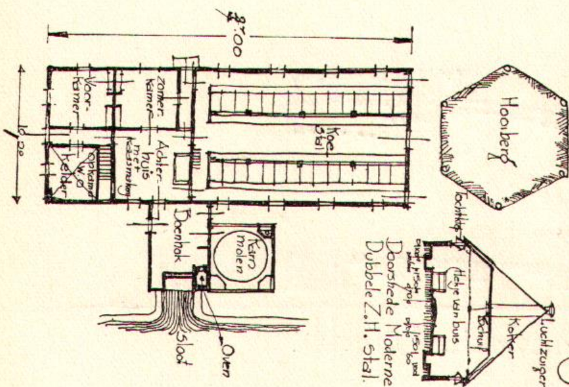
Boerderij in de Provincie Utrecht.

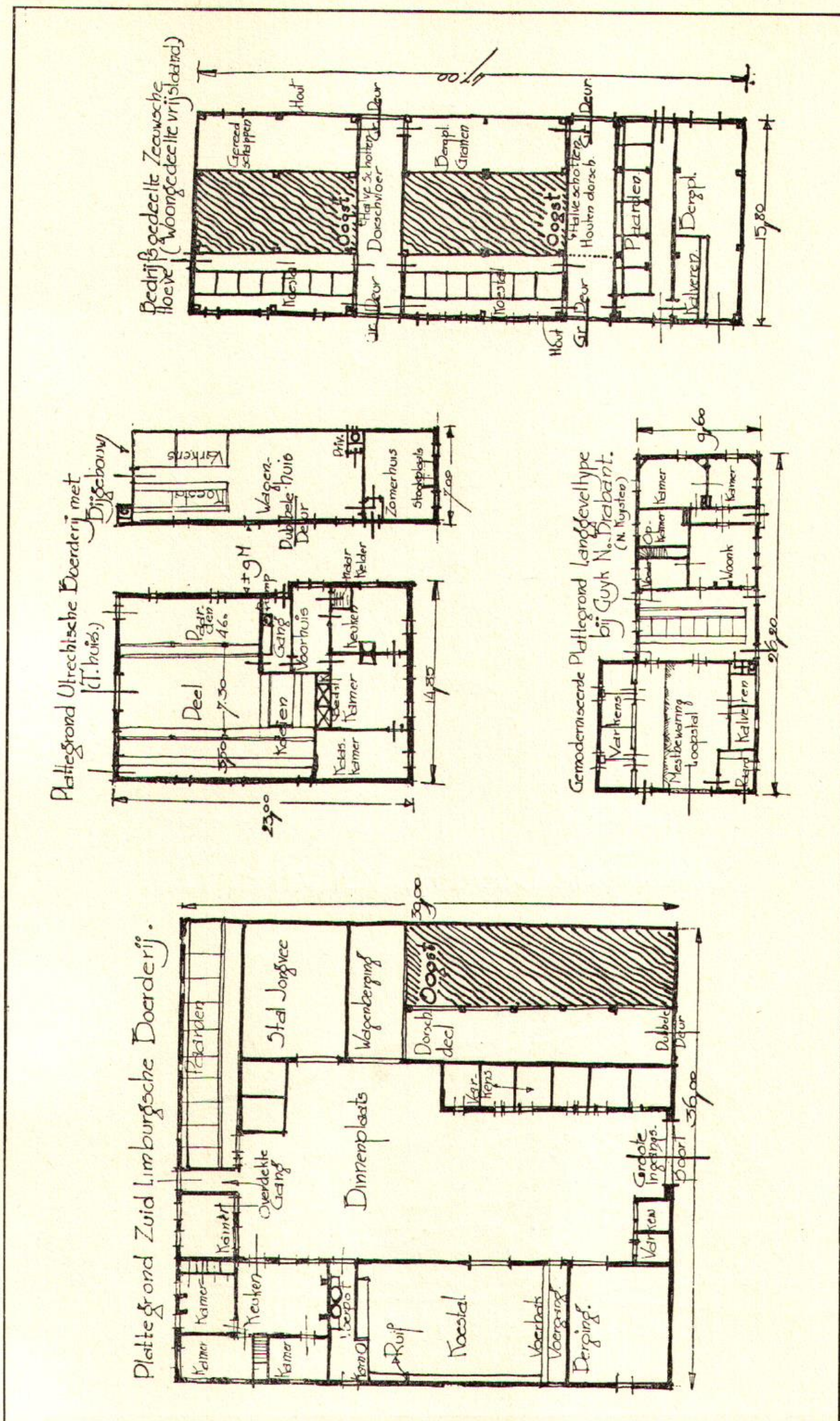

Plattegrond Groningsche Boerderij bij Blijham.
Oost berging
Koestal
Lange deel
Jong vee
Keuken
Kamer
Kamer
Kamer
Gang
Eetvertrek
Dienstbode
Kinderkamer
Karn
Groote Deur
Varkens

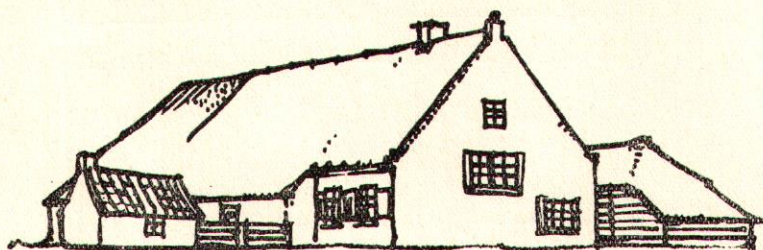

Plattegrond Friesche Stelp.
Hooi
Kamer
Kamer
Karnhuis
Karnketel
Paardestal
Bed
Groote Stal


Plattegrond Boerderij de Beemster N.H.
Hooi
Koestal
Kamer
Kamer
Bed
Gang
Zomervertrek
Bedstede
Wagenhuis
Dorschvloer
Groote Deur

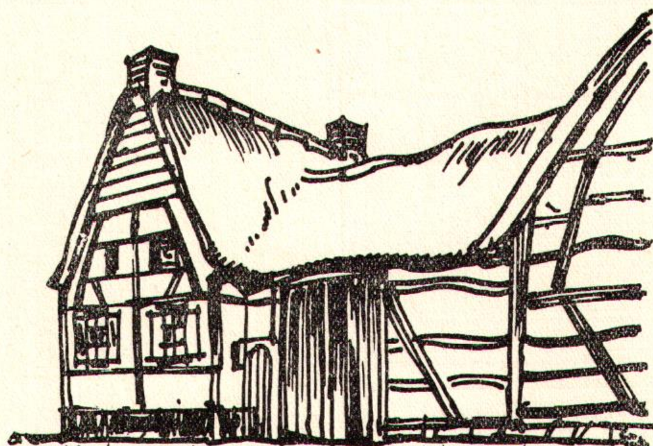

Plattegrond „Los Hoes" in Oost Overijssel.
Voorkamer
Deel
Deeldeuren


Plattegrond Zuid Hollandsche Koeboerderij
Hooiberg
Koestal
Voorkamer
Zomerkamer
Achterhuis
Kelder
Karnmolen
Oven
Sloot
Luchtzuiger
Doorsnede Moderne Dubbele Z.H. stal.

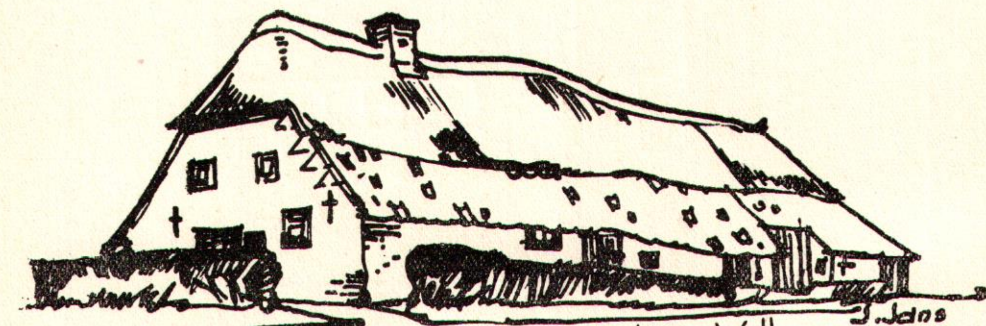

Bedrijfsgedeelte Zeeuwsche Hoeve (Woongedeelte vrijstaand)
47.00
15.80
Oogst
Koestal
Paarden
Plattegrond Utrechtsche Boerderij met Bijgebouw (T. huis)
Deel
Wagen-huis
Zomerhuis
Kamer
Voorhuis
Kelder
14.85
23.00
7.00
Gemoderniseerde Plattegrond Langgeveltype bij Cuyk N. Brabant.
Kamer
Woonk
Varkens
Kalveren
9.60
26.80
Plattegrond Zuid Limburgsche Boerderij.
39.00
36.00
Paarden
Stal Jongvee
Wagenberging
Oogst
Dorsch deel
Dubbele Deur
Dinnenplaats
Overdekte Gang
Keuken
Kamer
Koestal
Berging
Varkens
Groote Ingangs-poort



Zeeuwsche Boerderij Z. Beveland.



Z. Limburgsche Boerderij. Vakwerk. J.J.



Noord Brabantsch langgeveltype Valkenswaard.

In Kroatië en op sommige plaatsen in Hongarije bevindt zich dan naast de haardkamer een afzonderlijke keuken. Typische Walachijsche en Bulgarijsche b. zijn in de aarde ingegraven.

Lit.: Lasius, Das friesische Bauernhaus in seiner Entwicklung (1885); Foville, Enquête sur les conditions de l'habitation en France (1894); Schwindrazheim, Die deutsche Bauernkunst (1903); Henkelmann, Das Bauernhaus des Odenwaldes (1908); George Allen, County Series (vanaf 1910); Jones, The Village Homes of England (1912); Grisebach, Das Polnische Bauernhaus (1917); Schwab, Das Schweizer Haus (1918); Hilde von Beckerath, Das niederdeutsche Dorf (1921); Gruber, Deutsche Bauern- und Ackerbürgerhäuser (1926); Zelenin, Russische Volkskunde (1927); Döbele, Das Hotzenhaus (1930); von Hellwald, Haus und Hof in Spanien und Portugal (z.j.). *Knipping.*

Boerdonk, → Erp (N. Br. gem.).

Boeren is de historisch gegronde, ook internationaal gebruikelijke, benaming der Afrikaansch-sprekende bewoners der Unie van Zuid-Afr., meest afstammelingen der oorspr. Ned., D. en Fransche nederzetters aan de Kaap de Goede Hoop (einde 18e, begin 19e eeuw). In hoofdzaak Calvinisten hebben zij, vooral in het binnenland, de deugden hunner voorvaderen: godsdienst- en vrijheidszin, bewaard en plaatselijk tot eigen type ontwikkeld. Uit de botsing met de Engelsche overheerschers na de bezetting in 1806, en die de geheele 19e eeuw aanhield, ontstond de drang tot zelfhandhaving, die leidde tot de stichting der Boerenrepublieken Natal, Transvaal en Oranje-Vrijstaat, de verbreiding der Boerencultuur aldaar, in de beide Rhodesia's, ver naar het N. in Angolaland, Kongo en O. Afr. In de tegenwoordige Unie van Z. Afr. heeft dit element de politieke leiding. Hun aantal bedraagt nauwelijks één millioen; zij waren meest veetelers en voortreffelijke ruiters en schutters. Krachtens patriarchale traditie nemen zij een vaderlijke houding aan tegenover de inboorlingen. Door economischen drang wijzigen zich de nationale karaktertrekken en door studie en techniek nemen de oudtijdsche B. steeds meer deel aan velerlei andere beroepen en bedrijven. Een volk met een grootsche toekomst.

Lit.: Theal, History of the Boers (Londen 1888). *Besselaar.*

Boerenbond, → Belgische Boerenbond; → Landbouwvereenigingswezen.

Boerencitroenkruid, volksnaam voor Herba Abrotanum, vroeger als wormmiddel gebruikt.

Boerendans. De talrijke oude boerendansen kenmerken zich door hun wild karakter: meestal worden ze gesprongen of gestampt. Bijna altijd vindt men er primitieve magische elementen in terug (bijv.: hoog springen doet het koren hoog groeien, enz.). Een bekende Nederlandsche boerendans is de Driekusman.

Boerendochterscursussen, -huishoudcursussen, -huishoudscholen, -scholen, → Landbouwhuishoudcursussen; → Landbouwhuishoudscholen.

Boerendrank, vuilwitte, half vloeibare pasta, die afvalt bij de bereiding van tarwezetmeel. Bevat naast water en zetmeel, eiwitstoffen en cellulose en wordt als veevoer gebruikt.

Boerengilde, → Belgische Boerenbond.

Boerengrauw is de benaming van zekere soort baksteen, namelijk metselsteen (klinkers) van middelmatige kwaliteit.

Boerenjasmijn, Philadelphus coronarius, is een sterkriekende sierstruik van de familie der steenbreekachtigen (Saxifragaceae). Oorspronkelijk is deze plant afkomstig uit Zuid Europa en Azië. Men kort den naam vaak af tot jasmijn.

Boerenjeugdafdeeling, → Boerenjeugdbond.

Boerenkarper, → Karper.

Boerenkers, Thlaspi, een geslacht van de familie der kruisbloemigen (Cruciferae) met 60 soorten. Enkele hiervan zijn alpenbewoners bijv. Th. rotundifolium en Th. alpestre of alpenboerenkers. Meer algemeen is Th. arvense of witte krodde, terwijl de doorgroeiende b., Th. perfoliatum, hier ook gevonden wordt.

Boerenkrijg (in Vlaanderen). Opstand der Vlaamsche boeren tegen de Fransche overheersching, naar aanleiding der conscriptiewet van 3 September 1798. Het eerste gewapende treffen had plaats te Overmeire (Oost-Vlaanderen) op 12 October. Vanuit het Land van Waas verspreidde zich de beweging over het gansche Vlaamsche land. De steden bleven afzijdig. Het oproer werd door de Fransche troepen spoedig en vrij gemakkelijk onderdrukt: de boeren waren slecht gewapend en op eigen krachten aangewezen. De heftigste weerstand werd geboden in de Kempen, onder leiding van Emmanuel Rollier. 5 December werd hij te Hasselt verslagen. De onderdrukking der „brigands" was onverbiddelijk en de vervolging tegen de geestelijkheid werd nog scherper.

Lit.: H. Pirenne, Hist. de Belg. (VI, 112; met lit.); P. Verhaegen, La Belgique sous la domination française, La guerre des Paysans: 1798—1799 (III Brussel 1926, 285-726). *Elias.*

Boerenkunst is die kunst, welke in boerenmilieu's groeit en slechts op trage wijze de stijlwisselingen der groote kunst meemaakt. Zij uit zich vooral op gebruiksvoorwerpen en is ten nauwste verbonden aan het volksleven met zijn oude overleveringen. → Volkskunst.

Boerenleenbank. → Boer.

Boerennovelle is een → novelle, die een onderwerp behandelt, ontleend aan het boerenleven. De vorige eeuw heeft zij gebloeid in Vlaanderen (Conscience, Courtmans) en Nederland (Cremer). Voor het buitenland zijn te noemen: Reuter, Björnson.

Boerenoorlog. Dit woord is eigenlijk een klakkelooze navolging van het Eng. Boer-war, dat alleen in den Engelschen mond past, vgl. het Ned. eerste, tweede enz. Engelsche oorlog. Voor niet-deelnemers voegde beter: Anglo-Boerenoorlog (vgl. Fransch-Duitsche, Russ.-Japansche oorlog, enz.). Vooral bedoeld de Afr. vrijheidsoorlog 1899—1902. *Besselaar.*

Eerste Boerenoorlog, 1880—1881. Nadat de Engelschen op 12 April 1877 Transvaal in bezit hadden genomen, riepen Krüger, Joubert en Pretorius 15 Dec. 1880 bij Krügersdorp de republiek uit. Zij sloten de Eng. bezettingstroepen in en namen het platteland in bezit. Een aanval der Eng. onder Colley, van Natal uit, werd op 21 Jan. 1881 bij Langsnek afgeslagen. Later versloegen 200 Boeren onder Smit een 550-tal Eng., die onder Colley den Majubaberg hadden bezet.

Hoewel op dat oogenblik groote versterkingen in Zuid-Afrika aankwamen, waren de gevoerde gevechten voldoende aanleiding voor de Eng. liberale regeering

om den strijd op te geven. 3 Aug. 1881 vrede van Pretoria.

Tweede Boerenoorlog, 1899—1902.

De beide republieken beschikten over 50 à 60 000 man. waaronder een 9 000-tal vrijwilligers uit de Kaapkolonie en van andere nationaliteiten. Waarschijnlijk stond echter niet meer dan de helft gelijktijdig aan het front, daar velen voor korteren of langeren tijd naar hun hoeven terug gingen. Eind October beschikten de Eng. over ong. 25 000 man en wel: in Natal een divisie onder White, in Kimberley (Cecil Rhodes) en Mafeking (Baden Powell) de bezettingstroepen dier plaatsen en in Rhodesia troepen onder Plumer. Onderweg waren 4 divisiën en een cavaleriedivisie onder Buller, waardoor het totaal zou stijgen tot 80 000 man. De operatiën kunnen in drie tijdperken worden onderscheiden:

1° **Eerste gevechten** (tot begin 1900). Hoewel een deel der Kaaplanders den Boeren zeer sympathiek was, kon Joubert er niet aan denken den strijd diep in de kolonie over te brengen; dit ten gevolge van een onvoldoende organisatie. Wel was het mogelijk White te verslaan en de grensplaatsen te nemen. Na de gevechten van Talana Hill (20 Oct.) en Nicholsons Nek (30 Oct.) werd White — ondanks een gelukkig gevecht van de cavalerie van French bij Elandslaagte (21 Oct.) — ten gevolge van den concentrischen opmarsch der Boeren te Ladysmith ingesloten. Ook Kimberley en Mafeking werden belegerd. Begin Dec. rukte Buller met 20 000 man tot ontzet op, terwijl 7 000 man onder Gatacre en French aan de Zuidgrens van den Oranje Vrijstaat en 10 000 man onder Methuen naar Kimberley werden gedirigeerd. Tegenover het moderne geweervuur rukten de Engelschen in te dichte formatiën op, waardoor zij ernstige nederlagen leden, nl.: Methuen op 10 Dec. bij Magersfontein tegenover Cronjé, Gatacre op 10 Dec. bij Sormberg en Buller zelf op 15 Dec. bij Colenso tegenover Botha, die aan de Tugela het beleg van Ladysmith dekte.

2° **Het optreden van Roberts.** In plaats van Buller werd nu Roberts (chef van den staf: Kitchener) opperbevelhebber. De sterkte werd tot 150 000 man opgevoerd. Daar de nood in Ladysmith steeg, deed Buller nog eenige pogingen tot ontzet, die bij Spionkop (20—25 Jan.) en Vaalkrans (5—8 Febr.) werden afgeslagen, hoewel Buller over 30 000 man beschikte. Methodisch rukte Roberts nu met 40 000 man, waarbij 15 000 beredenen, naar Kimberley. Hij vermeed front-aanvallen en omtrok de Boeren door ver uitgehaalde bewegingen van zijn cavalerie onder French, die hen te paard bij Klipdrift doorbrak en op 15 Febr. Kimberley bereikte en ontzette. Cronjé, die met zijn hoofdmacht naar Bloemfontein trachtte te ontkomen, werd op 18 Febr. aan de Modderrivier bij Paardeberg omsingeld en gaf zich op 27 Febr. over. Op 13 Maart werd Bloemfontein door de Eng. bezet. Mede als gevolg van een en ander gaven de Boeren het beleg van Ladysmith op.

Alvorens naar Pretoria op te rukken moesten de Eng. zich te Bloemfontein reorganiseeren en hun verbindingen dekken tegen het zeer agressieve optreden van De Wet en De la Rey. Eerst begin Mei rukte Roberts met 65 000 man en 210 kanonnen op, de omtrekkingstactiek toepassend. Johannesburg werd op 31 Mei en Pretoria op 5 Juni bereikt. Methuen had op 17 Mei, te zamen met Plumer, Mafeking ontzet. Een beslissing was echter nog niet bevochten. De Boeren hadden — behalve bij Paardeberg — nog geen ernstige verliezen geleden en waren buiten de spoorlijn nog meester van het land. Vandaaruit begonnen zij den „kleinen" oorlog tegen afzonderlijke Eng. troepen en tegen de verbindingen. Botha stond met een sterke macht ten Oosten van Pretoria (Diamond Hill, 11—13 Juni). Wel werden in den Vrijstaat op 29 Juli 4 000 Boeren in de Roode Bergen tot overgave gedwongen, doch De Wet wist met de kern der Vrijstaatschen te ontsnappen. Omstreeks dezen tijd overschreed Buller de Drakenbergen, waarna de spoorweg Durban—Pretoria in zijn handen viel. Roberts kon nu door een gelijktijdigen aanval van het Westen en van het Zuiden uit zich meester maken van den zetel der Transvaalsche regeering (Machadodorp) en van de eenige verbinding met neutraal gebied (Delagoabaan). Na het verloren gevecht van Bergendal (27 Aug.) loste het leger van Botha zich op. President Krüger begaf zich aan boord van het Ned. oorlogsschip „Gelderland" naar Europa.

3° **De guerilla.** Officieel proclameerde Engeland thans de annexatie van de Boerenrepublieken. Roberts ging naar Engeland terug, denkende, dat zijn opvolger (Kitchener) den toestand kon beheerschen. Hoewel de Eng. ong. 200 000 man in het veld hadden, zou het nog twee jaren duren voor de vrede kon worden geteekend ! De Wet en Steyn hadden 3 000 man verzameld, die sterk aanvallend optraden en zelfs tweemaal de Kaapkolonie binnenvielen. In het Noord-Westen trad De la Rey op gelijke wijze op, in het Lijdensburger district handelde Viljoen en in het Ermeloër district Louis Botha insgelijks. De Transvaalsche regeering handhaafde zich in het Noorden te Pietersburg tot 8 April 1901, toen deze plaats door Plumer werd bezet. Niettegenstaande dit succes was de toestand voor de Eng. niet gunstig. De gevangenen en de vrouwen en de kinderen, die in c o n c e n t r a t i e k a m p e n waren ondergebracht, vormden een groote zorg voor het Eng. bestuur, terwijl anderzijds de strijdende Boeren ontheven waren van de zorg voor de hunnen en aanvulling van hun behoeften verkregen door het vermeesteren van grootere en kleinere Eng. voorraden. De Eng. cavalerie leed groote verliezen aan paarden, vele vrijwilligers keerden naar Engeland terug. Kleine aanvallen van de Boeren waren aan de orde van den dag. Hiertegen trad Kitchener op door het doen aanleggen van „blokhuislijnen", waardoor de bewegingen van de Boeren werden beperkt en de spoorlijnen werden beschermd. Desniettegenstaande bleven de Boeren actief. Zij vielen herhaaldelijk de Kaapkolonie binnen (bezetting van Jamestown door Kritzinger op 2 Juni 1901) en deden onder Botha een inval in Natal, waar op 17 September Gough bij Bloedrivier Poort werd verslagen. Dit noodzaakte de Eng. om telkens zeer sterke troepen in te zetten, waarvan weer andere Boerenaanvoerders (De la Rey in het Westen, De Wet en Smuts in den Vrijstaat) gebruik maakten om hun slag te slaan.

Ten slotte echter werd De Wet door 17 000 Eng. uit het Oosten van den Vrijstaat verdreven en werd Botha door 15 000 man onder Bruce Hamilton gedwongen naar het Vrijheidsdistrict terug te trekken. Wel maakte De la Rey hiervan gebruik om aan te vallen en nam hij o.a. bij Tweebosch 600 man onder Methuen gevangen (7 Maart 1902), doch daar Kitchener in het Zuiden en het Oosten de handen vrij had, kon hij zich tegen De la Rey wenden en versloeg hij dezen op 11 April bij Roode Val.

Omstreeks dezen tijd stonden nog 23 000 Boeren in het veld tegenover 250 000 Eng., die het grootste

gedeelte van het land, dank zij de blokhuizen, in vast bezit hadden. Het einde was niet ver meer! Niettegenstaande den tegenstand van De Wet werd op 31 Mei 1902 de Vrede van Vereeniging gesloten, waarbij de Boerenrepublieken werden geannexeerd.

Lit.: History of the War in South Africa, 1899—1902, compiled by the Direction of His Majesty's Government (4 dln.); Kriegsgeschichtliche Einzelschriften 32-35 (Berlijn 1904—1908). *v. Voorst.*

Boerenopstanden, → Duitschland (gesch.); → Rusland (gesch.).

Boerenpoëzie. Voor „de boer in de poëzie", zie eerst → Bucolische poëzie; deze omvat echter slechts een bepaald, idyllisch genre, dat met de werkelijkheid van het boerenleven weinig te maken heeft. In de middeleeuwsche ridderromans worden de „dorpers" veracht, en de Ned. letterkunde bewaarde twee schimpdichten over de „kerels". In het kluchtspel bleef de toestand lang evenzoo, al stemde de 17e- en 18e-eeuwsche herderspoëzie de gemoederen milder. Realistisch zijn de Boerenkermissen van Breero, Rotgans, Luc. Schermer, Greenough e.a. in de 18e eeuw. Zeer bekend is het gedicht Akkerleven van Poot.

Lit.: Anon, De Landbouw in de poëzie (1913, bloeml.). *v. d. Eerenbeemt.*

Boerenroman is een roman, die zijn stof ontleent aan het dorpsleven. De b. kwam op in de 19e eeuw met de sociale ontwikkeling en lotsverbetering van den boerenstand, bloeide bijzonder in de Duitsche landen. De waarde van den b. ligt in het realisme en de rake psychologie. Gewoonlijk is het tevens de roman van een bepaald gewest, welks eigenaardige karaktertrekken, wat bodem en bevolking betreft, geschilderd worden. Het spreken der menschen wordt in het eigen dialect weergegeven, doch ook verder is de taal van den schrijver meestal eenigermate dialectisch getint. In de Ned. letterkunde bijv. Marie Gijsen, Herman de Man, Antoon Coolen.In België: Virginie Loveling, Cyriel Buysse, Stijn Streuvels, Warden Oom. *v. d. Eerenbeemt.*

Boerenstuk noemt men in de schilderkunst een tafereel, waarop het boerenleven in eigen sfeer is afgebeeld, en wel juist die episoden uit het boerenleven, die betrekking hebben op het huiselijk leven met zijn gewoonten, tradities en feesten. Onderwerpen, die den boerenarbeid op het land voorstellen, worden gewoonlijk niet met den naam b. aangeduid. Het eigenlijke boerenstuk ontstaat en komt tot bloei in de Nederlanden, voornamelijk in het Zuidelijk deel. Zijn bestaan loopt tamelijk wel evenwijdig met de opkomst en bloei eener realistischgeoriënteerde schilderkunst. De eerste, die haar in grooten stijl beoefent, is Jeroen Bosch (1450—1516): hij accentueert de groteske elementen. Van een uitbundige vroolijkheid zijn de stukken van Pieter Breughel (1525—'69): toch schuilt onder deze lachwekkendheid een moraal, zooals blijkt uit de spreekwoorden, die niet zelden Breughel's werk moeten illustreeren. Tot dan toe stond de schilder eigenlijk buiten het boerenleven en de boer was hem een dankbaar onderwerp voor caricatuur. De kunst der laat-Renaissance en Barok brengt ons echter geheel in de sfeer der boeren. Zoo allereerst de doeken van Pieter Aertsen (1508—1575) en Joachim Beuckelaer (1533—ca. 1573), over wier boerenfiguren bij al hun landelijke stijfheid een plechtige ernst ligt. De Utrechtenaar Joachim Uyttewael (1566—1638) mist de scherpe typeering van den boer, het b. krijgt meer burgerlijke allures, niet zelden nog overladen met antiliseerende gegevens. Veruit de grootste boerenschilder is de Antwerpenaar Adriaan Brouwer (1606—1638), die het armelijke, doch meestal wild en ruw uitbundige boerenleven geeft. (Van zijn leermeester Rubens kennen we een tweetal dolle boerenkermissen.) Hellemont en Tilborch behooren tot zijn Zuid-Ned. navolgers. Meer tot het Hollandsche boerenstuk nadert David Teniers (1610—1690). Hem volgt Adriaan van Ostade na, die evenals zijn voorbeeld met graagte het reilen en zeilen in de gelagkamers der boerenherbergen tot stof van zijn taferelen uitkiest. Van ietwat fijner maaksel zijn de boerenstukken van Isaak van Ostade. Tot de bekendste schilders van b. in de 17e eeuw kunnen gerekend worden: Bega, Brakenburgh, Dusart en Jan Steen, bij welken laatsten echter het typisch boersche op den achtergrond treedt voor het algemeen jolige en uitbundige.

Vooral in Zuid-Nederland is het boerenstuk altijd in trek gebleven; zoo bij Jan Baptist Madou (1796—1877) en Charles Degroux (1825—1870), die de rustiger momenten uit het leven der boeren kiest (Gebed voor tafel, enz.). *Knipping.*

Boerentaal is het specifieke in de taal, zoowel van den landbouwer, veeteler en pluimveehouder, als van den groenten- of fruitkweeker. De meeste boeren houden zich trouwens met meerdere dezer bedrijfstakken bezig.

Aan de b., zoo belangrijk voor linguistiek en cultuurhistorie wordt nog te weinig aandacht besteed. Niet slechts, dat ze door haar conservatief karakter vele al lang in onbruik geraakte woorden nog bewaart, ook weerspiegelt zich daardoor in de b. nog vaak de typische denkwijze van een primitieve cultuurtrap, hetzij die der (patriarchale) veetelers of der (matriarchale) landbouwers.

De door Max Müller (Lectures on the science of Language) verkondigde meening, dat een boer slechts ca. 300 woorden zou gebruiken, is volop weerlegd. De b. bevat nl. een schat van typische woorden met precieze en vaste beteekenissen voor zaken en feiten, die den buitenstaander niet opvallen. Deze taal varieert natuurlijk sterk naar de verschillende dialecten; toch ontwikkelt zich de laatste jaren hier ook een (wetensch. minder interessante) algemeener beroepstaal door de talrijke vakscholen en -tijdschriften. De typische b. in Nederland heeft vooral betrekking op: het boerenhuis en erf; schuur en stal; 't paard; runderen en varkens; schapen, geiten en hoenders; nog bijzonder de voortteling van het vee en de broeierij; boter- en kaasbereiding; bodem- en weersgesteldheid; bijzonder het polderwezen; mesten, ploegen, zaaien, wieden en oogsten, waarbij ook hooren benamingen van gewassen, vogels en insecten; de gereedschappen; soms een typische kleederdracht; tenslotte nog het leven in de familie en in de buurtschap.

Ook moet de b. bestudeerd worden in haar spreekwoorden en zegswijzen, niet het minst in haar syntactischen bouw, want juist daar komt dikwijls de boerenpsyche uit (concreet en langzaam denken bijv.), die meestal ook een primitieve psyche is. En welken invloed heeft hun psyche, alsook het luid praten der boeren, o.a. op het accent hunner taal?

De b. is te rangschikken onder de → beroepstalen, en is tenslotte nog van belang om haar invloed op de alg. taal, die niet gering is, alleen reeds door de getalsterkte van dezen taalkring. Zooals vaak specifie-

ke vakuitdrukkingen, hebben ook die der b. in de omgangstaal veelal een figuurlijke beteekenis, bijv. hooien als de zon schijnt, iemand op stang jagen, een auto inspannen e.d.

Voor de taal der Boeren in Z. Afr. → Afrikaansch.

Lit.: De algemeener b. is o.a. te vinden in P. Pipers, Landbouwwoordenboek (2 dln. Antwerpen 1911) en verder natuurlijk in vaklectuur. Veel zuiver materiaal in werken als: Ebbinge Wubben, Staphorst en Rouveen (1907); Gallée, Het boerenhuis in Ned. en zijn bewoners (1908); Heuvel, Oud-Achterhoeksch boerenleven (²1928). Het noemen der meest buitenlandsche studies over b. heeft hier geen nut. Voor methode bij diepgaander studie, zie vsch. bijdragen in het tijdschr. Wörter und Sachen, uitg. Winter, Heidelberg, vooral de Beihefte. Interessant is E. M. Wright, Rustic speech and folklore (²1914). *W. Janssen.*

Boerentooneel is ofwel tooneelspel door boeren, ofwel dramatiek, die het boerenleven ten tooneele brengt. Het b. bloeide vooral in de Oostenrijksche en Beiersche Alpen (Oberammergau).

Boerenwormkruid, Tanacetum Chrysanthemum vulgare, ook wild wormkruid, reinvaren, reinevaar geheeten, behoort tot de samengesteldbloemigen (Compositae). Deze plant levert een sterk werkend middel tegen wormen.

Boerenzwaluw, Hirundo rustica. Kleur: van boven geheel staalblauw; voorhoofd, wangen en keel roestrood, rest van onderzijde wit met bruinachtig waas. Staart zeer diep gevorkt met witte vlekken. Het voedsel bestaat uit vliegende insecten: muggen, vliegen, bijen. Het nest wordt gemaakt in portalen, onder veranda's, dakgoten, in huizen, van klei en zand, met strootjes en speeksel vermengd, van binnen met veeren gevoerd. De eieren zijn wit met roodbruine stippen. De b. maken een kwetterend geluid. Tegen midden September begint de troepvorming.

Boergas, 1° Bulgaarsche okrag (= district), 13 349 km² met 484 759 inw. (1926).

2° Hoofdstad van deze okrag (42° 39′ N., 27° 30′ O.); ruim 31 000 inw.; tweede havenstad van Bulgarije, gelegen aan de sterk vertakte Golf van Boergas. Spoorweg door Oost-Roemenië. Ten Z. van B. vindt men koper, ijzer, zink en lood; ten W. kolen. *Hoek.*

Boerhaar, gehucht in de prov. Overijsel, behoorende tot de gem. Wije.

Boerhaave, Herman, hoogleeraar in de geneeskunde te Leiden. Had zijn roem te danken aan zijn veel omvattende kennis en paarde aan zijn scherp critisch verstand, groote goedheid en zuiver karakter. Men bezag hem in zijn tijd als een systematicus, thans geldt hij als een eclecticus. In zijn ziekteleer was hij mechanistisch en chemisch: als ziekteoorzaken beschouwde hij mechanische storingen der vaste deelen, en bewegingsstoornissen en chemische veranderingen der lichaamssappen. Echter stelde hij overal de practijk boven de theorie; zijn blijvende roem ligt daarom in zijn beschrijving van ziektegevallen, waarin hij een der grootsten is. Hij muntte uit door zijn onderwijs aan het ziekbed; de helft zijner leerlingen waren buitenlanders. Zijn klinische methode werd door zijn leerlingen naar Edinburgh, Weenen en Rome overgebracht. Theoretisch heeft hij geen vooruitgang gebracht. Typeerend voor zijn beroemdheid in die dagen zijn de volgende anecdoten: een brief uit China, die als adres slechts: „Aan Boerhaave in Europa" vermeldde, bereikte behoorlijk zijn bestemming. Toen Peter de Groote van Rusland B. eens bezocht, kon hij hem eerst na twee uur wachten te spreken krijgen. * 31 Dec. 1668 te Voorhout, † 23 Sept. 1738 te Leiden, zoon



H. Boerhaave. Houtgravure van Brend'amour.

van een predikant, studeerde aan de Leidsche academie in de godgeleerdheid en de wijsbegeerte, werd in 1689 doctor in de wijsbegeerte, promoveerde in 1693 te Harderwijk in de geneeskunde, 1701 lector, 1709 hoogleeraar te Leiden, eveneens in schei- en plantkunde.

Beroemdste werken: Institutiones; Aphorismi. — Lit.: G. C. Nijhoff, Schets v. h. leven en de physiologie van Boerhaave (1881); Diss. B. W. Th. Nuyens (Annalen 1910 der Kath. Wetensch. Ver.); J. V. de Groot, Denkers over ziel en leven (1917). *Schlichting.*

Boerinnenbonden, bonden voor vrouwen uit den boerenstand, voor bespreking en actie ten voordeele van haar stand. In Nederland zijn de boerinnen georganiseerd in de R.K. Vrouwenbonden; in België bestaan er afzonderlijke organisaties (→ Belgische Boerinnenbond).

Boerinnencursussen, Boerinnenscholen, → Landbouwhuishoudcursussen; → Landbouwhuishoudscholen.

Boerinnengilde, Boerinnenjeugdafdeeling, Boerinnenjeugdbond, → Belgische Boerinnenbond.

Boerjaten, Mongoolsch volk van ca. 400 000 zielen in Z. Siberië, bij Irkoetsk en het Baikal-meer. Meest nomaden, die veeteelt beoefenen (paarden, schapen, geiten). Enkele stammen hebben een vaste woonplaats. Oude godsdienst: Sjamanisme; thans meest Lamaïsme.

Lit.: Luppé, Chez les Lamas de Sibérie (1909).

Boerma, Nicolaas, Ned. verloskundige en gynaecoloog; * 1871 te Bedum; van 1925 tot 1930 hoogleeraar in de verloskunde aan de medische hoogeschool te Batavia.

Tang van Boerma, verloskundige tang van bijzonde-

ren vorm; wordt gebruikt ter uithaling van de vrucht in de uitdrijvingsperiode. Onderscheidt zich van de gewone verloskundige tangen, doordat zij veel korter is en de beide lepels elkaar niet kruisen, doch evenwijdig aan elkaar loopen. *A. v. Rooy.*

Boermans, Franciscus Antonius Hubertus, bisschop van Roermond. * 15 Dec. 1815 te Venlo, † 3 Febr. 1900 te Roermond. 1838 priester gewijd te Luik, kapelaan te Roermond. 1840—'63 secretaris van het apostolisch vicariaat, sinds 1853 bisdom Roermond. 1859 bij de oprichting van het kapittel kanunnik. 1863 pastoor-deken van Weert, 1877 deken van Roermond. 1885 coadjutor, 1886—1900 bisschop van Roermond.

Lit.: dr. H. Knippenberg, F. A. H. Boermans (Nieuw-Ned. Biogr. Woordenb. IV 1918). *de Haas.*

Boernaboeriasj, naam van enkele koningen van het rijk van Babylon, uit de dynastie der Kosseeën. De briefwisseling van B. II (1369—'45 v. Chr.) met Amenhotep IV van Egypte, ons in het Amarna-archief bewaard, geeft een levendigen kijk op de machtsverhoudingen in het Oosten van dien tijd. *Simons.*

Boernitelong, vulkaan, 2 629 m hoog, ten N. van het Laoet Tawar in Atjeh.

Boernoes (Fr. burnous, Sp. albornoz), lange, wijde schoudermantel met capuchon, oorspronkelijk algemeen in Arabische landen gebruikelijk, tegenwoordig speciaal in N. Afrika gedragen, vooral bij de betere klassen. De b. is gewoonlijk uit een weefsel van wol en katoen, enkele malen ook uit katoen en zijde vervaardigd. De kleur is wit; bij militair ruitervolk (bijv. de Algerijnsche spahi's) echter rood, voor bestuurshoofden ook wel blauw. De naam van het kleedingstuk wordt in N. Afrika uitgesproken als bernoes en barnoes; in Marokko noemt men het selham. *v. Thienen.*

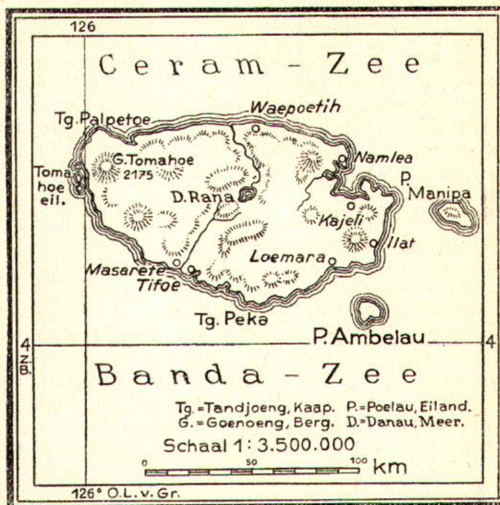
Met den naam boernoes (ook: burnoe en boernoe) wordt ook de overjas met kap aangeduid, welke vroeger door officieren van land- en zeemacht, tegenwoordig alleen door laatstgenoemden wordt gedragen.

Boeroe, 1° eiland in de Molukken, gelegen op het uiteinde van den Timor-Ceram-boog (tusschen 3° 4'—3° 50' Z., 125° 58'—127° 15' O.), ten W. door Straat Manipa van Ceram en Ambon gescheiden. Opp. ca. 9 000 km² (ong. 1/4 van Ned.).

Landbeschrijving. B. is een bergland (Tomahoe 2 175 m, Siel ca. 2 500 m). Het meer Wakollo (750 m boven den zeespiegel) ligt op de grens tusschen gesteenten van de Archaïsche en die van latere periode. Het klimaat is tropisch; O. en W. moesson; gemiddelde jaarlijksche regenval 1 618 mm. Er komen goede houtsoorten voor: sandelhout, djati (teak), verder kokos en sago, rotan en kajoepoetih (melaleuka), enz. De fauna bestaat uit wilde en tamme buffels, zwijnen, herten, hertzwijnen (babiroesa, alléén op B. en de Soela-eilanden), papegaaien, casuarissen, schildpadden, krokodillen, pythonslangen, enz.

Bevolking en godsdienst: ruim 18 000 bew.; overgang van het sluik- naar het kroesharige ras. Aan de kust wonen veel vreemdelingen. Oorspronkelijk heidensch, ging een gedeelte der inheemsche bevolking tot den Islam of tot het Prot. Christendom over. Sedert 1885 is de Utrechtsche Zendingsvereeniging op B. werkzaam vanuit Leksoela: 2 zendelingen, 22 volksscholen, 3 500 Christenen.

Bestaansbronnen: de bevolking leeft van tuinbouw, jacht en visscherij, zij verbouwt tabak en verzamelt boschproducten. Uitvoer: Kajoepoetiholie (per jaar ca. 400 000 kg = 400 000 gld.), kopra,



Boeroe.

damar, rotan, tabak, enz. Slechts 200 ha zijn door een landbouwonderneming ontgonnen. Het binnenland is nog tamelijk onbekend.

Geschiedenis. In 1512 werd B. voor het eerst door de Portugeezen bezocht; Portugeesche handelaren doopten een 4 000 inboorlingen. Een missionaris is er niet gevestigd geweest. De Jezuïet P. Bernardino Ferrari werkte er van Juli tot Sept. 1581. Met de Portugeezen verdween ook de Kath. godsdienst. In 1657 werd door de Hollanders het fort Defensie bij Kajelie gebouwd. Expedities: van prof. K. Martin (1892); van hulpprediker J. H. W. v. d. Miesen (1907); van kapitein K. F. E. Gerth v. Wijck (1907—1913); van de Josselin de Jong (1933).

Lit.: dr. G. A. Wilken, Bijdragen tot de kennis der Alfoeren van het eiland Boeroe. Verhand. Bat. Genootsch. (1875); H. Hendriks, Het Burusch van Masarete (XXXVIII Den Haag 1897); J. H. W. v. d. Miesen, Reisverhalen in Meded. van het Ned. Zendelinggenootschap (XLVI) en in Tijdschr. v. h. Aardrijksk. Genootschap (1908—1909).

2° Onderafdeeling in de residentie Amboina, gouvernement der Molukken, waartoe behooren het eiland Boeroe, Ambelau en eenige kleinere eilanden. 16 000 inwoners. Hoofdplaats Namlea, civiel bestuur, 2 militaire brigades. *Cappers.*

3° Een **kaap,** de Zuidelijkste punt van het vasteland van Azië, op het schiereiland Malaka (1° 20' N.).

Boeroeng, eilandje in de onderafd. Koepang (Z. Timor, N.O.I.).

Boeroeng Dara, → Muskaatduif.

Boeroeng Kipas, → Vliegenvanger.

Boeroeng Merah, → Glansspreeuw.

Boeroeng Priet, → Snijdervogel.

Boeroeng Tikoes, → Vleermuizen.

Boertange, dorp in Groningen, behoorende tot de gem. Vlachtwedde, ontstaan rond een fort, dat in het begin van den Tachtigjarigen oorlog werd aangelegd in het toen onbegaanbare Boertanger Moeras.

Bij de verovering van de stad Groningen in 1594 heeft Willem Lodewijk het fort versterkt om zoo den laatsten toegangsweg naar Groningen voor den vijand af te sluiten. Thans heeft het geen beteekenis meer als vesting. *Ydema.*

Boertanger Moeras, of Bourtanger Moor is een veenmoeras, dat zich in ruimeren zin uitstrekt van Dollart tot Overijselsche Vecht. In engeren zin wordt ermee bedoeld het half in Duitschland half in Groningen gelegen moeras, dat vóór de afgraving min of meer een natuurlijke grens vormde. De plaats Boertange ontstond binnen de in den 80-jarigen oorlog aangelegde schans, die de tang (= strook hooge zandgrond in een hoogveenmoeras) moest verdedigen tegen vijandige invallen, hetgeen met succes geschiedde tegen Verdugo, en ook tegen Bernard van Galen, bisschop van Munster, in 1672. Door de ontginningen verloor de schans haar beteekenis en werd ze verlaten. *Nijenhuis.*

Boer-van Rijk, Esther de, actrice, * 29 Juli 1853 te Rotterdam. Trad op twintigjarigen leeftijd voor het eerst officieel op als Laura in Emma Berthold van Cremer, bij Le Gras, van Zuylen en Haspels. Later ging zij over naar het gezelschap van Willem van Zuylen, dat daar den Kleinen Schouwburg bespeelde. Na haar huwelijk te Amsterdam gevestigd, werd zij geëngageerd bij de „Salon des Variétés” van Kreukniet en Poolman, om in 1892 medeoprichtster te worden van de Ned. Tooneelvereeniging in den Hollandschen Schouwburg. Hier, waar de nadruk werd gelegd op homogeen samenspel, kwam haar groot talent ten volle tot zijn recht. Haar creaties van Heyermansrollen zijn bijna spreekwoordelijk geworden, zoo Kniertje, De meid, en later o.a. Eva Bonheur. Doch ook andere rollen werden door haar vervuld: het rattenvrouwtje in Ibsen's Kleine Eyolf, Sonja in Raskolnikof enz., alle blijk gevend van haar opmerkelijk groote gaven en van het geheel eigen genre, dat zij onder de actrices vertegenwoordigt. Na de ontbinding van de Tooneelvereeniging was zij met eenige onderbrekingen werkzaam bij het Schouwtooneel en afwisselend ook bij kleinere combinaties, bij welke laatste zij vaak in kluchten speelde, die haar groot talent niet waardig waren. *v. Thienen.*

Boeschepe, gem. in kanton Steenvoorde (Fr. Vlaanderen); ruim 2 000 inw., Vlaamschspr. Landbouw. Twee kerspelen: Boeschepe, waarin het klooster van de Zusters der Liefde (H. Vinc. a Paulo), en Abeele, met het pensionaat der Zusters van het Kindeke Jesus (Rijsel). Dit kerspel strekt zich uit tot in Belgisch Vlaanderen, doordat de staatsgrens gevormd wordt door den hoofdweg door het gehucht Abeele. De pastoor wordt benoemd door den bisschop van Rijsel, maar voor het Belgische deel wordt de catechismus van Brugge gevolgd. Op Pinkstermaandag heeft een Vlaamsch-nationale bedevaart plaats naar de graven der gevallen Vlaamsche soldaten op het kerkhof, gelegen op Fransch gebied. In Abeele jute-nijverheid. In de nabijheid de Boeschepenberg, 137 m. *v. Es.*

Boeser, Pieter Adr. Aart, Ned. Egyptoloog, vroeger prof. te Leiden en langen tijd conservator van de Egypt. afd. in het Museum van Oudheden te Leiden, waarover hij vsch. geschriften publiceerde. * 1858.

Boeshongo, → Bakoeba.

Boesiris, Grieksche vorm van Egyptischen stadsnaam Per-Oeser = Huis van Osiris. Deze stad in de Delta, ook Zedoe (Dedoe) genoemd, was volgens de sage de eerste woonplaats van Osiris, wiens cultus zich van hier uit over geheel Egypte heeft verspreid.

Boesjido, de ongeschreven Code van Eer der Japansche Samoerai (edellieden), is het richtsnoer van handel en wandel in het dagelijksch leven, gegrond op de Confucianistische zedelijkheidsopvatting, dus op trouw aan den vorst, liefde voor de ouders en loyaliteit. De grondtoon van B. is een onwankelbaar eergevoel. Okakoera Josjisaboera schrijft in zijn „De geest van Japan”: Het is Boesjido geweest, dat gedurende de drie laatste eeuwen voor Japan de prikkel is geweest tot vooruitgang en dat het ook verder nimmer verflauwend zal vooruitdrijven op den weg naar de hoogste idealen, naar het ware, het goede en het schoone. Voelt de Japansche Samoerai zich in zijn eer aangetast, of voelt hij, dat getwijfeld wordt aan zijn B., zoo pleegt hij zelfmoord door harakiri. B. wordt wel eens Samoeraïsme genoemd. Lang vóór er ooit iets over geschreven was, bestond het al, zelfs vóór de ontwikkeling der militaire klasse, waaraan het een deel van zijn naam te danken heeft (Boe = krijgsman). Volgens het B. heeft de Samoerai maar één richtsnoer: zijn Geweten (Kokoro, dat echter ook tegelijk geest en hart beteekent). „Ziet in Uw hart een getroonden God, die U dit of dat beveelt, gehoorzaam zijn bevel en gij behoeft geen andere goden” is een der bekende ethische voorschriften van den Samoerai en een richtsnoer voor Boesjido. *H. Borel.*

Boesjir, ook Aboesjir, Perzische stad in de provincie Faro (28° 55′ N., 50° 43′ O.), ong. 25 000 inw. Grootste Perzische haven, ondiepe reede. Zeer warm klimaat. Karavaanweg naar Sjiras-Teheran-Isfahan. Uitvoer van opium, tarwe, katoen, tabak. Centrum voor luchtvaart.

Boesman-Afrikaansch, een der dialecten van het Afrikaansch, dus een heterochtoon Nederlandsch dialect. Het is Afrikaansch, gesproken door de Boesmans. Deze zijn óf zuivere Boschjesmannen, óf uit de vermenging van Hottentotten met Boschjesmannen voortgekomen. Zij leven over het gansche Z. Afrikaansche gebied als bedienden bij de blanke bevolking verspreid. Het is dus best te begrijpen, dat in hun mond de creoliseering steeds verder gaat en dus ook wel in plat- en kinder-Afrikaansch nagevolgd wordt. In het Boesman-Afrikaansch vindt men bijv. juist als in het Numa geregeld woordherhalingen met iteratieve en intensieve beteekenis. Maar dit verschijnsel treft men al wel in de meeste Afrikaansche taalkringen.

Voorbeeld van een Boesmantekst: „Mentig! Mar kijk, so'n yster fark-goed! . . . hij laat 'n mens goed daarom lelik skrik! Mastig! ekke won oek wegspreeng, en ek fal o' er di kleep en een trap bo op mien, dat ek biina bars. Mastig! baas Sarel het ferniet 'n groot mond, hij hardloop daarom nes ons goed”.

Lit.: J. v. Ginneken, Handb. der Ned. Taal (I [2]1928). *Weijnen.*

Boeson, Josa, eig. Tanigoechi geheeten, Japansch schilder; * waarsch. 1715 te Ketori bij Osaka, † ca. 1784. Hij vertrok al spoedig naar Kioto en verbleef op het eind van zijn leven in Tokio. Met Taigado Ikono (1723—1776) was hij de voorn. vertegenwoordiger der Boenjingwaschool, welke onder invloed van de realistische kunst der Chineezen ontstaan was. Vruchtbaarder dan Taigado wist hij niet altijd diens vrije naturalisme te handhaven en wordt zijn werk soms gekunsteld. Het best is hij in landschap en dierstuk; zijn zacht en zwevend koloriet maakt soms

een sprookjesachtigen indruk. De krachtige, spaarzaam uitgelijnde menschenfiguren herinneren wel eens aan Daumier. Zijn beste leerling is Matsoemoera Gosjoen.

L i t.: Munsterberg, Japanische Kunstgesch. (1906—'07); Binyon, Painting in the Far East (1908); Morrison, The painters of Japan (1911); Grosse, Die Ostasiatische Tuschmalerei (1922); Glaser, Die Ostasiatische Kunst in Springer's Handbuch der Kunstgesch. Die aussereuropäische Kunst (1929, 207 vlg.). *Knipping.*

Boeta (O. L. Vrouw), hoofdmissiepost van het apost. vicariaat Boeta-Oeëlle. Missie der kanunniken Norbertijnen (Tongerloo). Volkstammen: Azande, Baboea, Bagbe. Ong. 10 000 inw. Gesticht 1910. Gedoopten (1933): 6 554. Gasthuis voor blanken en zwarten, lagere scholen met Zrs. van het H. Hart van Maria (Berlaar). Lagere scholen, normaalschool, school voor klerken, voor zonen van hoofden en vakschool door de Broeders Maristen. Vakschool voor schrijnwerkers door de Broeders Norbertijnen. Prachtig kerkgebouw, door broeder Celestinus Bruneel gebouwd. *Vannesie.*

Boetan of B h o e t a n, vrije staat in de Oost-Himalaja (Azië, 27° N., 90° O.), maar door verdragen met Engeland verbonden; opp. 50 000 km²; ong. 250 000 inw.; hoofdstad Poenakha. Theocratische regeering; de provincies zijn vrij zelfstandig. Boeddhistische Tibetanen. Subtropische culturen in het middelgebergte, veeteelt in het hooggebergte. Belangrijke doortochtshandel van Tibet naar Indië. Tusschen 1864—1904 door de Engelschen verkend. *Heere.*

Boeta-Oeëlle, apostolisch vicariaat in Afrika, bestuurd door de kanunniken Norbertijnen van Tongerloo. Het omvat het Zuidelijk gedeelte van het voormalig district Oeëlle-Itimbiri, met kleine deelen der districten der Bangala en Oebangi. Opp. ca. 70 000 km². Bevolking: ca. 250 000 inw. Volkstammen: Azande, Baboea, Boedja, Bakere, Mabenge-Mabinza.

Gesticht in 1898, omvatte de prefectuur van Oeëlle aanvankelijk gansch het Oeëlle-district. In 1911 wordt aan de Dominicanen het Oostelijk deel van het missiegebied toevertrouwd. In 1920 nemen de Kruisheeren de missionneering van het Noordelijk gedeelte over. → Bondo. In 1924 wordt de prefectuur tot den rang van apostolisch vicariaat verheven. Apost. vicaris: mgr. Carolus-Amandus Van Uytven.

Achtereenvolgens werden volgende missieposten gesticht: Ibembo (1898), Amadi (1900), Gombari (1903), Boeta (1910), Moënge (1913), Lolo (1921), Zobia (1922), Likati (1923), Aketi (1926), Titule (1927), Balele (1933).

Het apost. vicariaat telt 25 646 gedoopten en 11 140 catechumenen (1933). Klein seminarie en normaalschool te Ibembo. Normaalschool, vakscholen, school voor zonen van hoofden te Boeta (Broeders Maristen). Meer ontwikkeld onderwijs voor meisjes te Aketi en te Likati (Zusters van het H. Graf), Titule (Zusters Ursulinen van O. L. Vrouw-Waver) en Zobia (Zusters van het H. Hart van Maria-Berlaar).

Gasthuizen voor blanken en zwarten te Boeta (Zusters van Berlaar) en te Aketi (Zusters van het H. Graf); lazaretten voor slaapzieken enz. en verloskundige klinieken, met Europeeschen dokter (Medische Missieactie) te Lolo en te Moënge (Zrs. Dominicanessen van Lubeek). Lazaret te Ibembo-Staatspost (Zrs. van Berlaar). *Vanneste.*

Boetcompagnie, → Tuchtcompagnie.

Boete in de eerste eeuwen der Kerk. Het gaat hier over de openbare b. als kerkelijke instelling. Door het bedrijven van sommige zware zonden plaatste men zich buiten de kerkelijke gemeenschap. Slechts na openlijke belijdenis en min of meer langdurigen boetetijd kon men weer tot de gemeenschap en het ontvangen der H. Communie worden toegelaten. De wederopname geschiedde door bisschoppelijke handoplegging. Volgens den Pastor Hermae (midden 2e eeuw) kon men voor zware zonden na het Doopsel bedreven éénmaal tot de b. worden toegelaten. Dat geldt zeker voor Noord-Afrika ten tijde van Tertullianus, maar niet voor alle deelen der Kerk. In Afrika schijnt b. en wederopname (reconciliatio) niet te zijn toegestaan voor den zgn. Trias of de hoofdzonden: apostasie, moord en ontucht. Dit steunde op verkeerde verklaring van een foutieven tekst van het → Apostel-decreet. Ten tijde van Tertullianus werd door een edict van den bisschop van Carthago de ontucht voortaan wel vergeefbaar verklaard, terwijl paus Callistus voor alle zonden de reconciliatie mogelijk maakte. In het vervolg werden juist deze Trias-zonden als materie van de openbare b. beschouwd, zij het ook niet uitsluitend. Later zagen vele zondaren zoozeer op tegen de openlijke schande, dat zij daarom hun terugkeer tot de Kerk uitstelden tot op het sterfbed. Oorspronkelijk was de werking der openbare b. vooral preventief gedacht, maar bij de groote uitbreiding der Kerk sinds Constantijn kwam het zoo vaak voor, dat het ergernis ging geven in plaats van voorkomen. Men moest al besluiten om geestelijken ervan vrij te stellen en gewezen boetelingen niet tot den clerus toe te laten. Vanaf de 5e eeuw komt er verzachting in de b. De duur wordt beperkt tot de Vasten (Aschwoensdag tot Witten Donderdag). Steeds meer wordt in de volgende eeuwen de openbare b. door de private vervangen om tenslotte geheel te verdwijnen. Frankische synoden der 9e eeuw brachten een opleving, maar spoedig wordt de openbare b. beperkt tot ketterij en schisma. In de 16e eeuw heeft men tevergeefs getracht de oude boetetucht weer in te voeren. In het Oosten werd de b o e t e t u c h t geregeld in de 4e eeuw. Daar werd een speciale b o e t e p r i e s t e r aangesteld, maar Nectarius van Constantinopel heeft wegens een ergernis gevende belijdenis het instituut van den boetepriester weer afgeschaft (391). Terwijl de boetetucht in het O. tijdelijk nog meer georganiseerd was dan in het Westen (→ Boeteklassen) verdween de openbare b. er toch nog eerder, na de afschaffing van den boetepriester.

L i t.: Rauschen, Eucharistie u. Buszsakrament (1910); Lexikon f. Theol. u. Kirche (II 1931, 657 vlg.); Galtier, L'église et la rémission des péchés aux premiers siècles (1932); Dict. Théol. Cath. (XII 1933, 748 vlg.). *Franses.*

Voor boete in het **Recht:** N e d. R e c h t, → Recht; → Strafbeding; → Straffen. B e l g. R e c h t, → Geldboete.

Boete in **belastingzaken** in N e d. is te onderscheiden in strafrechtelijke en administratieve. De eerste wordt door den strafrechter opgelegd. Bij de directe belastingen en de dividend- en tantièmebelasting wordt bij delicten, die slechts overtredingen zijn, boete opgelegd, doch in den regel alleen bij opzet. Transactie is in sommige gevallen mogelijk. Minimum boeten bestaan bij deze belastingen niet. Bij de in-, uit- en doorvoerrechten en bij de accijnzen komt: 1° administratieve boete voor, als vergoeding der schade, die de overtreder den Staat heeft berokkend. Deze

geldboeten zijn in vele gevallen meervouden van de ontdoken belastingsommen en dikwijls zijn er vaste minima gesteld. De belastingadministratie kan de hardheid, die hiervan het gevolg kan zijn, matigen door de bevoegdheid tot transactie. Voorwaardelijke veroordeeling voor boeten in zake rijksbelastingen is niet mogelijk. De hier bedoelde boeten worden ook wel op delicten gesteld, die misdrijven zijn.

2° Boeten van anderen aard zijn die, welke uit de wet rechtstreeks voortvloeien zonder tusschenkomst van rechter of administratie en bij dwangschrift worden ingevorderd. Slechts bij gebreke van aangifte bij schenking en onjuiste aangifte bij schenking of successie heeft de rechter de bevoegdheid de boete te doen vervallen, als de delinquent te goeder trouw blijkt te zijn.

Voor België, → Belasting (sub Proceduur- en Strafrecht). *Russel.*

Boeteboeken (Lat. libri poenitentiales, poenitentialia) zijn verzamelingen van voorschriften betreffende de boetewerken, welke den in zware zonden gevallen geloovigen door den priester waren op te leggen om tot vergeving en uitboeting der bedreven zonden te geraken. Deze voorschriften waren ten deele van kerkelijke synoden afkomstig, ten deele van kerkvaders; terwijl ook een en ander ervan aan het wereldlijk recht en meer nog aan de in de kloosters bestaande boetepraktijken was ontleend. De oudste b., in de 6e eeuw vervaardigd, zijn die van de Iersche en Angelsaksische Kerk. In Rome zelf waren ook reeds vroeg b.; evenwel schijnt Rome nooit een voor de geheele Kerk geldende boete-ordening te hebben uitgevaardigd. Geleidelijk aan waren de b. volledige handleidingen voor het toedienen van het Sacrament der Biecht geworden. Met het verval der oude boete-oefeningen raakten de b. in onbruik; ook het laatste voortreffelijke b., van den H. Carolus Borromaeus († 1584), is maar betrekkelijk korten tijd in gebruik gebleven.

Lit.: H. J. Schmitz, Bussbücher und Bussdisziplin (2 dln. 1883—'98); Bussbücher und kanonisches Bussverfahren (1898). *Schweigman.*

Boetebrieven, Lat. epistolae canonicae, bisschoppelijke documenten, waarin de canonieke straffen waren vastgesteld voor verschillende zonden (bijv. de b. van den H. Basilius, den H. Gregorius van Nysse en reeds van den H. Gregorius den Wonderdoener).

Boetecanons, → Boeteboeken.

Boetedagen en **boetetijden.** Bij alle volken, zoowel der Nieuwe als der Oude Wereld, vindt men, naar gelang der ontwikkeling van het godsdienstig en het zedelijk bewustzijn, boetedoeningen bekend, en dagen daaraan gewijd. Omtrent de Joden licht op dit punt de H. Schrift ons in. De Mozaïsche wet schreef er oorspronkelijk slechts één voor (Lev. 16. 29; 23. 27; Num. 29. 7), later breidde dit aantal zich uit (Zach. 8. 19). Bij deze vaste voegden zich verder die, welke om buitengewone, tijdelijke redenen werden voorgeschreven, en de vrijwillige, gelijk de twee wekelijksche, waarvan sprake is in het Evangelie (Lc. 18. 12), op Maandag en Donderdag. De Christenen verwisselden deze aanstonds tegen die van Woensdag en Vrijdag (de dagen van het verraad en den Kruisdood van Jesus; zie Didachè VIII), welke later voorschrift werden (zgn. Statie-vasten). Van deze is de hedendaagsche onthouding op Vrijdag een overblijfsel. Oorspronkelijk Christelijk zijn ook wel die van den Vrijdag en den Zaterdag vóór den Zondag der Verrijzenis, welke zich geleidelijk uitbreidden tot de geheele week (→ Goede Week), en daarna tot den Quadragesima-tijd (Veertigdaagsche Vasten) en tot den Septuagesima-tijd. Verder ontstonden ook de Advent, de Quatertemper-dagen, de dagen der „Groote Litanie" (25 April) en der „Kleine Litanie" (zgn. → Kruisdagen), de vigilie-dagen, enz. De boete bestond steeds in onthouding, vasten, gebed en aalmoezen, nader bepaald door verschillende voorschriften; verder in de geknielde houding bij de kerkelijke gebeden (behoudens zekere uitzonderingen), en in de kleur der kerkgewaden, veelal (althans in het Westen) paars, soms zwart (→ Kleuren, liturgische). *Louwerse.*

Boetegenootschappen zijn die kloosterorden en congregaties, wier leden buitengewone boetewerken beoefenen voor eigen vroegere zonden, of die van anderen; ook wel verbetering of bescherming behartigen van gevallen of in zedelijk gevaar verkeerende personen. De leden van verschillende b. droegen, evenals bovengenoemde, dikwijls eigen kleeding, verschillend vooral in kleur.

Boeteklassen, → Boeteling.

Boetekruis, in de M. E. 1° naam voor openbare steenen kruisen, waarvoor de boetelingen baden; 2° naam voor borstkruisen, welke vooral sinds de 14e eeuw door boetelingen werden gedragen en waaraan men eenzelfde werking toekende als aan sacramentaliën. In lateren tijd verstaat men soms onder boetekruis het missiekruis ter herinnering aan gehouden volksmissies.

Boeteling (poenitent), naam voor hen, die in de oude Kerk tot kwijtschelding hunner zonden openbare boete deden (→ Biecht). Zij waren, in het Westen althans, kenbaar aan kleeding en kortgesneden haar. In het O. werden de openbare boetelingen in de 3e en 4e eeuw verdeeld in verschillende klassen: de weenenden, die nog in het voorportaal der kerk moesten blijven en daar weenend de voorspraak der voorbijgangers inriepen; de hoorenden, die in de kerk kwamen, maar evenals de catechumenen na de preek moesten verdwijnen; de liggenden of knielenden, die waarschijnlijk langer bleven, en de medestaanden, die reeds de geheele H. Mis mochten bijwonen, maar nog niet communiceeren. Deze laatste onderscheiding was ook in het W. bekend. → Expulsio en Reconciliatio Poenitentium.

Lit.: → Boete. *Franses/Louwerse.*

Boetepriester, Lat. poenitentiarius, titel der priesters, door den bisschop (sinds de 3e eeuw?) belast met de zondaars, van hun zondenbelijdenis af tot aan hun verzoening (→ Reconciliatio). In het Oosten reeds afgeschaft sinds het einde der vierde eeuw, wijzigde hun ambt zich in het Westen geleidelijk met de omvorming der boete-tucht zelf (→ Biecht). Zie verder → Poenitentiarius. *Louwerse.*

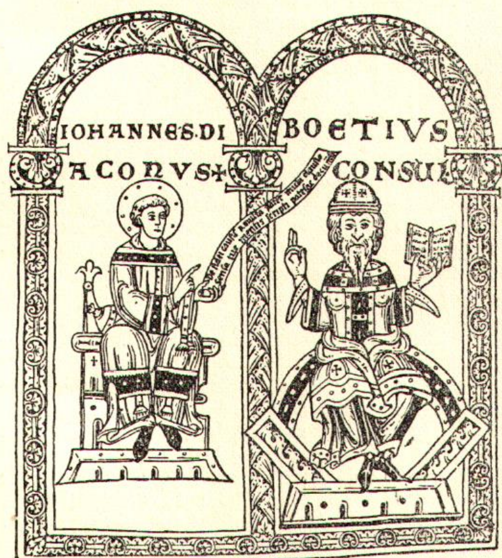
Boetetucht, → Boete.

Boetetijden, → Boetedagen.

Boëthius, Anicius Manlius Severinus, Romeinsch wijsgeerig schrijver, uit het geslacht der Aniciërs, dat consuls en keizers had voortgebracht en waaruit nog pausen zouden voortkomen. * ca. 480 in Rome. 510 werd hij consul en hij was jarenlang de vertrouweling van den Oostgothenkoning Theodorik. 523 werd de senator Albinus van hoogverraad beschuldigd op grond van geheime briefwisseling met keizer Justinus I van Constantinopel. Boëthius, die als magister officiorum aan het hoofd der kanselarij stond, verdedigde hem krachtig, maar

werd nu zelf van hoogverraad beschuldigd. Theodorik liet het onderzoek en het oordeel aan den Senaat over, die B. ter dood veroordeelde. Na lang aarzelen liet Theodorik in den herfst van 524 het vonnis voltrekken. B. is wel de laatste der Romeinen en de eerste der Scholastieken genoemd. Op wetenschappelijk gebied is hij inderdaad een schakel tusschen de Oudheid en de middeleeuwen, vooral door zijn vertaling en bewerking van philosophische Geschriften van Aristoteles, Porphyrius en Cicero. Gepubliceerd heeft hij op elk gebied van het toenmalig onderwijs, zooals blijkt uit de lijst zijner werken.

W e r k e n: de institutione arithmetica (zwak jeugdwerk); de institutione musica; deze beide zijn



Titelblad van het Melker handschrift (11e eeuw) der Consolatio Philosophiae van Boëthius.

bewaard gebleven in tegenstelling met zijn leerboeken over geometrie en astronomie, waardoor hij grooten invloed op de M. E. uitoefende; p h i l o s o p h i s c h: vertalingen van het Organon of de logische werken van Aristoteles met uitvoerigen commentaar. Op dezelfde wijze bewerkte hij de Isagoge van Porphyrius en de Topica van Cicero. Meer zelfstandig werk zijn de introductio ad syllogismos categoricos, de syllogismo categorico, de syllogismo hypothetico, de divisione, de differentiis topicis (4 boeken); andere wijsgeerige geschriften zijn verloren gegaan; t h e o l o g i s c h: 5 tractaten, waarvan alleen De Fide catholica waarsch. niet echt is. Men heeft ze langen tijd allemaal verworpen, omdat men ten onrechte uit zijn hoofdwerk: De consolatione philosophiae, besloten had, dat hij geen Christen was en dus die theologische werken niet geschreven kon hebben. Dat standpunt is overwonnen en men heeft bovendien althans voor twee der theol. werken het uitdrukkelijk getuigenis gevonden van zijn tijdgenoot Cassiodorus. B. tracht in deze werken zoover mogelijk de geloofswaarheden wijsgeerig te doorgronden en te verklaren. Zijn hoofdwerk, in de gevangenis geschreven, deels proza deels poëzie, is een kunstwerk, dat ons niet als de andere geschriften den geleerde maar den geheelen mensch toont. Het spreekt over ware levenswijsheid en waarachtig geluk. Het heeft enormen invloed gehad op de literatuur der latere eeuwen. Een beknopt overzicht van den inhoud geeft o.a. Bardenhewer. Het werd critisch uitgegeven door Fortescue (1925). Voor de andere uitgaven en lit. vgl. Bardenhewer, Gesch. d. altkirchl. Liter. (V 1932, 250—264); Sassen, Gesch. d. patristische en middeleeuwsche wijsbegeerte ([2]1932, 49—51). *Franses.*

Daar muziek in de Oudheid en M. E. vooral een wetenschap was, zal het niet verwonderen, dat ook B. er over schreef. In 5 boeken: d e M u s i c a behandelt hij het program der Grieksche muziekleer: den klank, de tonen, intervallen, modi, enz. In hoofdzaak volgt hij Pythagoras, maar neemt van Aristossenus over de verwarrende gelijkstelling van m o d u s en transpositie van een modus, die t o n u s wordt genoemd. In sommige kleinere punten schijnt B. de ingewikkelde Grieksche muziekleer niet zuiver te hebben weergegeven. Toch gold B. voor de latere Christelijke musicologen als hét gezag en dé bron van al hun wetenschap, daar zij overtuigd waren, dat B. aan de Christenheid de onvervalschte Grieksche muziektheorie had overgeleverd, en dat deze de grondslag was van het Gregoriaansch. Het noodlottig gevolg was, dat de theorieën, die men in B. las, op het reeds tevoren bestaande Gregoriaansch werden toegepast, zoodat van beide zijden heel wat moest gewrongen worden om een en ander pasklaar te maken. *Bruning.*

Boëthius van Dacië, seculier geestelijke, was met Siger van Brabant een der leiders van het Lat. Averroïsme. Van zijn verdere geschiedenis na de veroordeeling van hun leer in 1277 is niets met zekerheid bekend. Volgens John Peckham zou B. in Italië ongelukkig aan zijn einde zijn gekomen.

W e r k e n: Commentaren op logische en andere geschriften van Aristoteles. — L i t.: P. Mandonnet, Siger de Brabant et l'Averroisme latin au 13e s. (Leuven [2]1911).

Boëthus, Oud-Grieksch grammaticus (= philoloog en leeraar), leerling van Andronicus den Peripateticus, waarsch. leeraar van Strabo. B. schreef commentaren op Aristoteles, dien hij in naturalistischen zin interpreteerde. Hij behoort tot de 1e eeuw v. Chr.

Boëtius, E p o, eigenlijk B o t e Y p e s, rechtsgeleerde, theoloog, wijsgeer en taalkundige; * 1529 te Roordahuizum (Friesland), † 1599 te Leuven. Studeerde te Keulen, werd hier reeds in 1549 doctor in de wijsbegeerte. Van 1552—1554 gaf hij te Zwolle onderwijs aan de broeders des gemeenen levens; legde zich toe op de theologie en doceerde te Leuven, Nice en Parijs. Hij geraakte hierbij echter onder invloed van het Calvinisme, doch keerde hiervan spoedig terug en werd een groot ijveraar voor het Katholicisme. Tenslotte legde hij zich ook op de rechtsgeleerdheid toe en werd hierin in 1558 te Toulouse doctor. Na nogmaals te Leuven te hebben onderwezen, werd hij in 1562 te Douai professor in het kerkelijk recht, hetgeen hij bleef tot aan zijn dood.

W e r k e n: o.m. De jure sacro vel principiorum juris pontificii libri III (Douai 1578); Commentarii novem testamentarii (Douai 1581). *v. d. Kamp.*

Boëtius a Bolswert, bekwaam Katholiek plaatsnijder, * ca. 1580 te Bolsward, † 25 Maart 1633 te Antwerpen. In 1609 kwam hij te Amsterdam, waar hij een groot aantal gravures naar schilderijen maakte. In 1619 vestigde hij zich te Antwerpen, waar hij lid werd van het St. Lucasgilde en van de Maria-Congregatie der „Bejaerde Jonghmans”. Hij sneed er de pren-

ten voor tal van geestelijke werken, o.a. voor „Amstelredams Eer ende Opcomen", dat eerst na zijn dood verscheen, en schreef een allegorie: „Duyfkens ende Willemijnkens Pelgrimagie tot haren beminden binnen Ierusalem", waarvoor hij eveneens de prenten sneed.

Lit.: Biogr. Nat. Belg. (II i.v.); V. Würzbach, Niederl. Künstlerlex. (i.v.); H. J. A. Ruys, Duyfkens ende Willemijnkens Pelgrimagie .... (diss., Utrecht 1910). *Piet Visser.*

Boeto, Grieksche vorm van Egypt. stadsnaam Per-Oeazit = Huis van Oeazit, waarmee de Grieken echter zoowel de oude Egypt. deltastad als haar beschermster, de slangengodin Oeazit (Grieksch: Oeto) aanduidden. De stad B., die in vóór-dynastische tijden hoofdstad was van een beneden-Egypt. rijk, werd tijdens de Renaissance-beweging van het Saïtisch tijdvak wederom belangrijk en met rijke tempels versierd. *Simons.*

Boeton, een bergachtig, met bosschen bedekt eiland, ten Z.O. van het Z.O. schiereiland van Celebes en het zelfbesturend landschap onder Korte Verklaring van denzelfden naam. Behoudens dit eiland omvat het landschap nog de eilanden Moena, Kabaëna en de Toekangbesigroep, benevens de landstreken Poleang en Roembia op het Z.O. schiereiland van Celebes. Het telt 310 526 zielen (1930), onder wie 173 Europeanen, 392 Chineezen en 37 andere Vreemde Oosterlingen. In jongste tijden verkreeg het eiland Boeton meer algemeene bekendheid door daar aangetroffen asphaltlagen; gelegen aan de doorvaart op de Molukken was het in de 16e en 17e eeuw, voordat Speelman Makassar (Gowa) had overweldigd, een twistappel tusschen dit toen machtige, zeevarende handelsrijk en het rijk Ternate. *Couvreur.*

Boetonasphalt, → Asphalt.

Boetpredikers noemt men mannen, die met buitengewonen nadruk en meestal goed gevolg optreden tegen groote zedelijke wantoestanden van een tijd of volk, de aandacht vestigen op de tijdelijke en eeuwige gevolgen van de zonde en zoo een zedelijken ommekeer bij hun toehoorders bewerken. In het Oude Verbond traden profeten als zoodanig op (Jonas, Joannes de Dooper); het Christendom kent eveneens boetpredikers in tijden van zwaren nood en zonden (Berthold van Regensburg, Bernardinus van Siena, Bernardinus van Feltre, Robertus van Lecce, Savonarola, Joannes Capistranus en talrijke anderen).

Boetpsalmen. 1° Door de Kath. Kerk zijn uit het psalterium zeven psalmen bijzonder uitgekozen om te worden gebruikt als liturgische gebeden op dagen van boete, rouw en tegenspoed (zie onder). Volgens de nummering van de Vulgaat zijn het ps. 6 (Domine, ne in furore tuo .... miserere mei), ps. 31 (Beati quorum remissae sunt iniquitates), ps. 37 (Domine, ne in furore tuo ... quoniam), ps. 50 (Miserere mei, Deus), ps. 101 (Domine, exaudi orationem meam, et clamor meus), ps. 129 (De Profundis), ps. 142 (Domine, exaudi orationem meam, auribus). In hun letterlijken zin drukken deze psalmen innige gevoelens van berouw uit (pss. 31, 37, 50, 129), of vragen zij om verlossing van aardsche vijanden (pss. 6, 101, 142), waarin de Kerk een beeld ziet van den duivel en van de zonde. *Brans.*

De zeven boetpsalmen worden verder gebeden bij de Kerkwijding en de wijding van een vast altaar, de Abtswijding, de Kerkhofwijding, de Expulsio poenitentium op Aschwoensdag, de Reconciliatio poenitentium op Witten Donderdag, bij de plechtige Absolutie van een geëxcommuniceerde en het laatste H. Oliesel. In de latere M. E. ook gebeden op de Vrijdagen der Vasten (waarop geen feest viel) na de Lauden, in het Koor (niet echter daarbuiten). *Louwerse.*

2° In de Babylonische religieuze literatuur bestaan er eveneens groepen van boetpsalmen ter afwering van den toorn en de wraak der goden. Een zekere overeenkomst tusschen de b. van het psalterium en de Babylonische b. ligt voor de hand, wijl beide, ofschoon gericht tot verschillende godheden, hun ontstaan danken aan hetzelfde schuldbewustzijn en dezelfde nooden. *Brans.*

Boetseeren, → Beeldhouwkunst (Technieken der).

Boetticher, Karl, Duitsch architect en archeoloog. Heeft zich, ondanks vele vergissingen, door zijn onderzoekingen op den Acropolis verdienstelijk gemaakt voor de geschiedenis der Grieksche bouwkunst. * 1806, † 1889 te Berlijn.

Werken: o.m. Tektonik der Hellenen (1854—'56, zijn hoofdwerk); Der Baumkultus der Hellenen (1856).

Boetvaardigheid is volgens St. Thomas' leer (p. 3. q. 85) een bijzondere deugd, bij de rechtvaardigheid aangesloten, die aanspoort tot droefheid over en verfoeiing van het bedreven kwaad, met een goed voornemen voor de toekomst, en den wil om de beleediging Gods zoo goed mogelijk te herstellen, m.a.w. om, als het ware, God een vergoeding aan te bieden. Zoowel in het Oude als in het Nieuwe Testament wordt b. dringend aanbevolen (bijz. Ez. 18. 30—31; Joel, 2. 12; Mt. 3. 8; Lc. 13. 5); Christus zelf doet haar waarde uitkomen in de parabel van den Verloren Zoon, en in die van den Farizeër en den Tollenaar, en in zijn handelwijze met de boetvaardige zondares. Tegenover Luther leerde paus Leo X (prop. damn. 7), dat boetvaardigheid niet alleen in levensverbetering bestaat. Zie ook Conc. Trid. sess. 14. can. 4 de Poen.

De voornaamste daad van b. is derhalve het → berouw (daad van den wil), hetzij uit liefde tot God (volmaakt berouw), hetzij om een andere bovennatuurlijke reden (onvolmaakt berouw). Op de tweede plaats spoort b. aan tot het gewillig aanvaarden van lijden en wederwaardigheden, als een welverdiende straf voor de zonden; ja, tot uitboeting van zijn strafschuld, legt de boetvaardige zich zelf daden op, die eenige moeite of lijden meebrengen, als gebed, aalmoes, vasten, zelfkastijding, boetplegingen. Daar men nooit zeker is zijn volle strafschuld uitgeboet te hebben, en daar de liefde Gods er toe aanspoort immer te betuigen, dat men zijn vroegere tekortkomingen wil vergoeden, mag men steeds, binnen de perken der gezonde reden, boetvaardigheid doen. Men kan ook voor anderen die boetplegingen aan God aanbieden. Trouwens in ascetisch opzicht zijn het tevens oefeningen van versterving en zelfvolmaking en karaktervorming; daarom ook zijn ze Gode aangenaam. *Salsmans.*

Boetzelaar, 1° Rutger van den, zoon van Wessel v. d. B. Vertegenwoordigt Holland bij verschillende congressen en onderhandelingen in de tweede helft der 16e eeuw. * 1534, † 1604.

2° Wessel van den, heer van Langerak en Asperen, een der ijverigste Hervormers onder den adel; onderteekende het Verbond der edelen en werd door den Bloedraad 17 Aug. 1568 verbannen. * ca. 1500, † 1575.

Boevingen, 1° gem. in het groothertogdom Luxemburg, in het beneden-Attertdal; opp. 1 887 ha;

ruim 1 000 inw.; historisch hoogtepunt „Helperknapp” in de omgeving, eertijds beroemde marktplaats (Heilberg).

2° Gem. in het Ardennen-landschap; opp. ruim 4 000 ha ; 1 400 inw., meerdere gehuchten en parochies. *V. Asbroeck.*

Boeyermans, Th., schilder te Antwerpen, * 1620, † 1678; werkte geheel en niet onverdienstelijk in den trant van A. van Dijck (vooral groote stukken voor kerken).

Lit.: v. d. Branden, Gesch. d. Antw. Schildersch.

Boeynaems, Hubert Jan, bisschop-missionaris der pp. van de H. Harten (Picpus). * 18 Aug. 1857 te Antwerpen, † 13 Mei 1926 te Honoloeloe. Geprofest bij Picpus (als p. Libertus), priester 11 Sept. 1881, vertrok 18 Oct. daarna naar de Hawaii-eilanden. Bouwde met eigen handen vsch. kerken en scholen. Provicaris aldaar 11 Dec. 1902 en, in Mei 1903, titulair bisschop van Zeugma en apost. vicaris. Onder zijn bestuur groote uitbreiding der missie. *Allossery.*

Boezebeke (Bousbecque), gem. en kerspel in kanton Toerkonje-N. (Fr. Vlaand.), 3 000 inw. meerderheid Franschspr. Weefnijverheid en landbouw. Kerk uit de 15e eeuw met praalgraf van den diplomaat Augier de Busbec uit de 16e eeuw. Klooster der Dienaressen van het H. Hart.

Boezegem, gem. en kerspel in kanton Hazebroek-Z. (Fr. Vlaand.); ruim 700 inw., meerderheid Franschspr. Landbouw.

Boezem (1°) dient tot berging van overtollig polderwater; in het algemeen verstaat men onder den boezem van een polder een stelsel van kanalen, vaarten of andere wateren, waarin dit overtollige water door middel van bemalingswerktuigen wordt opgemalen, indien het niet direct op het buitenwater kan worden geloosd. Het water uit den boezem kan gewoonlijk vrij door uitwateringssluizen op het buitenwater afloopen, doch soms wordt het boezemwater uitgemalen. Het gebeurt vaak dat verschillende polders een gemeenschappelijken boezem hebben, zooals bijv. bij de groote waterschappen in Ned., Rijnland, Delfland en Schieland het geval is.

Besloten boezem is een aan een bepaald maalpeil gebonden b., in tegenstelling met een vrijen b.

Hoogenb. noemt men een b., welke zijn water uit een lager gelegen boezem ontvangt en langs natuurlijken weg op het buitenwater loost. → Boezemgebied; → Boezemlanden; → Bergboezem; → Molenboezem. *P. Bongaerts.*

2° Boezem heet het gedeelte van een schoorsteen, dat zich in een kamer bevindt. Men onderscheidt „onder-b.” d.i. het door een mantel gedekte gedeelte, waarin de kachel staat en de schuin of recht daaruit uitloopende kanalen als „boven-b.”. De onder- of boven-b. rust op een ijzeren ondersteuning: het boezemijzer.

Boezeman heet een Germaansche huisgeest, meestal verblijvend in de daksparren en gedienstig voor de menschen.

Boezemankerijzer, een in het bouwvak gebezigd smeedwerk van plaatijzer, van eenigszins gebogen vorm met rechte uiteinden. Wordt o.a. toegepast bij schoorsteenmantels.

Boezemankerijzer.

Boezemgebied is al het land, hetwelk op eenzelfden boezem loost.

Boezemkanaal, kanaal, dat water ontvangt van een polder en dit voert naar rivier of zee. In den polder wordt het water door andere vaarten geleid naar bemalingswerktuigen, die het op het b. brengen.

Boezemlanden zijn die gronden, welke zoo hoog liggen, dat zij zonder bemaling op den boezem kunnen loozen.

Boezem van de Overwaard, watertje in de Alblasserwaard (Z.Holland). → Overwaard.

Boezemijzer, → Boezem (2°).

Boezi, Ernesto, Italiaansch organist, dirigent en componist, * 11 Febr. 1856 te Rome, werd in 1905 maestro della Capella Giulia, en was tot 1918 directeur van de Pontificia Scuola Superiore di musica sacra. Schreef hoofdzakelijk kerkmuziek.

Boezinge, ook Boesinghe, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten N. van Ieper; opp. 1 773 ha; ca. 2 000 inw.; zand- en kleigrond, kanaal, landbouw; oude heerlijkheid. B. werd verwoest gedurende den wereldoorlog.

Bof (parotitis epidemica), besmettelijke ontsteking van een of beide oorspeekselklieren (parotis), die vooral bij kinderen van den schoolleeftijd optreedt, en waarvan de verwekker waarschijnlijk een spirochaet is (Kermorgant). Na een incubatietijd van 2 à 3 weken ontstaat onder lichte verschijnselen van algemeen ziekzijn vóór en onder het oor een pijnlijke zwelling, die na eenige dagen geleidelijk verdwijnt. Complicaties zijn vooral gedurende den kinderleeftijd zeldzaam. *Koenen.*

Boffrand, Germain de, Fransch hofbouwmeester, vertegenwoordiger van het Fransche Rococo. * 1667 te Nantes, † 1745 te Dresden. Leerling van Girardon en Mansart (Orangerie van Versailles). In zijn „Livre d’Architecture, contenant les principes généraux de cet art” (1745) toont hij zich een aanhanger en bewonderaar van Vitruvius en Palladio, verwerpt de Gotiek, doch richt zich ook tegen den valschen smaak van zijn tijd (volgens hem was de heerschende architectuur een zinloos mengelmoes van rechte en gebogen lijnen).

Voorn. werken: Hôtel d’Amelot, Hôtel Montmorency, Hôtel Soubise enz. te Parijs. — Lit.: Brinckmann, Die Baukunst des 17. und 18. Jahrhunderts in den romanischen Ländern (1915). *Knipping.*

Bogaarden, gem. in Z. Brabant, ten W. van Brussel; ruim 500 inw.; opp. 494 ha; landbouw.

Bogadjim, Papoea-stam in Nieuw Guinee. → Oceanië.

Bogaenskij, Constantijn, belangrijk Russisch landschapschilder; * 1872. Leerling van Quindschi. Zijn grootsche landschappen doen in hun opbouw vaak aan Mantegna denken.

Bogaerd, 1° Alfred, letterkundige, zoon van dichter Karel Bogaerd-Ledeganck; * 29 Oct. 1870 te Wondelgem (Gent), thans directeur bij de staatstelegraphie en telephonie. Handig schrijver van uitstekend ontspanningstooneel: geringe diepgang, maar toch doorvoeld en warmlevend spel; vlotte dialoog, onevenwichtig wat taal en stijl betreft. Grepen uit het leven van de burgerij, weinig afwisseling, nu eens licht getinte maatschappelijke strekking (Ibsen), dan zedelijke strekking (Fransche invloed), nooit tendentieus, maar vaak aan de hand van gewaagde fabels. Herhaaldelijk bekroond in tooneelwedstrijden.

Werken: Het eerste Wolkje (1 bedrijf, 1895);

De Nieuwe Lazarus (1 bedr. 1899); Vrijers die van verre komen (1 b., 1901); Maximus Veltman (3 b., 1910); Door slechte dagen (3 b., 1912); De spijkersmid (3 b., 1926); Najaarsvuur (1 b., 1927); Theofiel in d'olie (3 b.); Het Raadsel van Clarence-Road [4 b. (pseud. Ch. Fred. Orchard), 1927]; De Fatale avond (1930); De Welweter (3 b., 1932). *Godelaine.*

2° Karel, Vlaamsch letterkundige, * 1834 te Kalken, † 1906 te Laken. Gaf verschillende bundels verhalende en huiselijke poëzie uit: Stemmen des Gevoels (1864); Zomerkrans (1876); Wilde Rozen(1899).

Bogaerde van ter Brugge, André Louis, baron van den, gouverneur van Noord-Brabant onder koning Willem I. * 1787 te Gent (Vlaanderen), † 1855 te Heeswijk (N. Br.). Na enkele ambten in de Zuidelijke Nederlanden bekleed te hebben, werd hij 4 Februari 1830 door koning Willem I benoemd tot gouverneur van N. Br. Bij de Belg. Omwenteling bleef hij, geboren Zuid-Nederlander en grootgrondbezitter in Vlaanderen, trouw aan Willem I. Het is ongetwijfeld mede aan zijn beleid te danken, dat N. Br. in 1830 niet medegesleept werd in de Belg. omwenteling, al trad op verschillende plaatsen de afkeer van een „Hollandsche" suprematie aan het licht. In 1834 werd v. d. B. door aankoop eigenaar van het kasteel te Heeswijk, dat hij verbouwde en verrijkte met een heel bijzondere collectie schilderijen, antiquiteiten en zeldzaamheden, hetgeen des te meer van belang is, omdat toentertijd in Ned. feitelijk nog geen belangstelling bestond voor oude kunst. Jammer genoeg is deze verzameling niet blijven bestaan. Verder werd in 1837 op zijn initiatief te Den Bosch gesticht het Provinciaal Genootschap voor Kunsten en Wetenschappen in Noord-Brabant. Van niet minder beteekenis is v. d. Bogaerde's belangstelling voor landbouw en veeteelt. Hij steunde alle pogingen om ze in N. Br. te ontwikkelen. In 1842 vroeg en verkreeg v. d. B. eervol ontslag uit zijn hooge bediening. Mr. A. J. L. Borret werd zijn opvolger. *Verberne.*

Bogaers, A., advocaat en dichter, * 6 Jan. 1795 te Den Haag, † 11 Aug. 1870 te Spa. Studeerde te Leiden, was zeer spoedig gepromoveerd (in 1811), werd advocaat te Den Haag, Hoorn, Rotterdam, waar hij in 1829 zijn rechterlijke loopbaan aanving, waaruit hij in 1851 ontslag vroeg wegens toenemende doofheid. Door zijn lidmaatschap van de groote genootschappen heeft hij grooten invloed kunnen uitoefenen. Toch was hij geen populair dichter, omdat hij zijn uitgegeven werk niet in den handel bracht, maar slechts aan enkele vrienden schonk. Later werd hij medewerker aan De Taalgids en de Taal- en Letterbode. In zijn nalatenschap vond men de gedichten van Anna Bijns met glossarium (uitg. van Helten, 1876); eveneens een Glossarium op Vondel e.a. dichters der 17e eeuw, Bilderdijk (uitg. Brill).

Werken: Volharden; Jochebed; Togt van Heemskerk naar Gibraltar (indertijd als zijn meesterwerk geroemd); Balladen en Romancen; Dichtbloemen uit den vreemde; Gedichten; Verhandeling over de welsprekendheid. — Lit.: J. J. Gleichmann, Leven van mr. A. B.; F. A. Snellaert, A. Bogaers (in Levensberichten v. d. Mij. d. Ned. Lett. 1872); A. de Jager (Feuill. in de N.R.Crt. 18 Aug. 1870); Nic. Beets in „B.'s Gezamenlijke Dichtwerken". *Piet Visser.*

Bogaert, 1° Hendrik, pastoor van Hellevoetsluis, de eerste der slachtoffers van Lumey, na de inname van Den Briel om het geloof ter dood gebracht (7 April 1572).

2° Martin van den, in Frankrijk: Desjardins, hofbeeldhouwer van Lodewijk XIV, * 1640 te Breda, † 1694 te Parijs. Geschoold te Antwerpen en Parijs (onder Buirette). Te Parijs en Versailles bestaan nog vele werken van hem.

Lit.: de Nolhac, Les Jardins de Versailles; idem, Archiv. de l'art franç. (II).

Bogaerts, 1° Henricus Adrianus, uitgever en drukker. * 18 Nov. 1841 te Den Bosch, † 22 Dec. 1902 te Bokstel. Uitgever o.a. van de Katholieke Illustratie, en Het Dompertje van den Ouden Valentijn, aanvankelijk voor eigen rekening, later als directeur van de Maatschappij „De Katholieke Illustratie". Als gangmaker van de Kath. Ill. heeft B. beteekenis voor de ontwikkeling van de Katholieke volkslectuur in Nederland.

Lit.: J. R. v. d. Lans, Zestig jaren Roomsche Volkslectuur (Kath. Ill. LX 1926, 717). *de Haas.*

2° Johan J. M., Nederlandsch schilder; * 6 Juli 1878 te Den Bosch; eerste opleiding bij A. van Welie, dan naar Antwerpen bij Juliaan de Vriendt. Woonde in zijn vaderstad, later in Meersen en Rustenburg. Zijn werk is wat week, zijn landschap wat romantisch, zijn stilleven wat uitgestreken ouderwetsch.

Lit.: Plasschaert, Korte Gesch. der Holl. Schilderkunst (^{2}1923, 112). *Knipping.*

3° Theo, Vlaamsch romanschrijver en journalist. * 1893 te St. Niklaas (Waas), thans te Brussel correspondent van De Maasbode. Beoefent bij voorkeur het fantastisch genre: zijn verhalen, goed gebouwd en knap geschreven, spelen in een wonderbare wereld.


Theo Bogaerts.

Werken: De schalmeiende dood (1926, uitbeeldingen van het doodsmotief in al zijn vormen); Brusselsche Krabbels (1927, schetsen uit het leven in de hoofdstad); Het Oog op den Heuvel (1928, een satirische beschrijving van de wereldstad Metropolis); De Bajadère (1929); De man die het licht stal (1930); Vastenavond (1932, over Belgische toestanden). *A. Boon.*

Bogas-Keui (Boghaskoi), moderne naam van de hoofdstad der Hettieten, gelegen ten O. van het huidige Angora in Klein-Azië. Gesticht ca. 2000 v. Chr., was B. van ca. 1400 tot ca. 1200 hoofdstad van het rijk der Hettieten, die haar Chattoesas (soms ook: stad der Chatti) noemden. Haar ruïnes, thans behoorende tot de belangrijkste van Klein-Azië, werden ontdekt door C. Texier in 1834. De daar gevonden kleitafeltjes, ten deele in Arzawataal beschreven, gaven aanleiding tot systematische opgravingen (vooral door H. Winckler, Macridy Bey en O. Puchstein 1905—'07, 1911—'12), waarbij behalve belangrijke bouwwerken enz. nog duizenden kleitafeltjes te voorschijn kwamen (→ Hettitisch). Op eenigen afstand ligt het bij Chattoesas behoorende heiligdom van Iasily Kaya.

Lit.: samengesteld door G. Contenau, Eléments de Bibliogr. Hittite (Parijs 1922; suppl. 1927). *Simons.*

Bogdanowitsj, Ippolit Fedorowitsj, Russisch dichter van de pseudo-Klassieke richting (de Russische Anacreon!), maar die reeds de aan Fransche meesters ontleende motieven in nationalen zin weet om te werken. Zijn meesterstuk Doesjenka (Zieltje, 1775) is de naar vorm en geest vrij gerussificeerde navolging van La Fontaine's Amours de Psyché. De Fransch-Klassieke Olympus moet er al heel wat plaats afstaan aan de Russische sprookjeswereld. * 1743 te Perevoltsjno, † 1803 te Koersk.

Uitg.: Volledige Werken (Moskou 1809 vlg.). *Baur.*
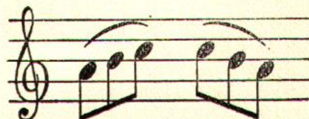
Bogdany (Bogdane of Bochdan), Jakob, Hongaarsch schilder. * 1660 te Eperjes (Hong.), † 1724 te Finchley (bij Londen). Studeerde achtereenvolgens te Weenen en Amsterdam (tusschen 1684 en 1694) en vestigde zich daarna als hofschilder van Willem III in Londen. Schilder zonder veel oorspronkelijkheid, bijna totaal onder den invloed der N. Ned. schilderkunst. Stillevens, bloemen en vogels.

Voorn. werken: Decoraties van een zaal in Water Gallery (1690); doeken voor Hampton Court (1702); doeken voor het buitenverblijf van Willem III in Dieren (1700—1703). — Lit.: Law, Royal Gallery of Hampton Court (1898). *Knipping.*

Bogdo Ola (Mongoolsch, = Heilige Berg), een 6 920 m hooge berg in Tien Sjan (midden-Azië, 44° N., 89° O.), met vele gletsjers.

Bogen, → Bouwkunde, Landmeten, Stoomketels (bemetseling), Wegenbouw.

Bogen (muziek), Duitsche term, **1°** voor het teeken, dat omstreeks 1600 bij het notenschrift voor de strijkinstrumenten in gebruik kwam, ter aanduiding van zgn. gebonden (legato) spel. Ook voor blaasinstrumenten is het bogenteeken van gelijke beteekenis.



Langen tijd is het bogenteeken in de klaviermuziek op onjuiste wijze toegepast, daar men de b. naar de practijk van strijkstreken noteerde, wat voor den klavierspeler slechts schijnbaar beteekenis had. In latere jaren is hierin verbetering gekomen, vooral dank zij de publicaties van Riemann. Thans geeft de b. in de klavier-muziek bijna algemeen de zins-indeeling (phraseering) bij de melodiek aan.

2° Verbindingsboogje van twee dezelfde noten, met de bedoeling dat de tweede wel aangehouden, maar niet opnieuw gespeeld moet worden. Wanneer echter onder dit boogje boven ieder der twee noten een stip staat, beteekent dit, dat wel iedere noot aangeslagen moet worden, maar dan op lichte en ietwat sleepende wijze. → Portato.

3° Duitsche term (der Bogen) voor strijkstok. *H. Andriessen.*

Bogerd, → Boomgaard.

Bogerman, Johannes, Prot. theologant, volgeling van Gomarus, waakte en werkte vooral voor de zuiverheid der Gereformeerde leer. * 1576 te Uplewert (O. Friesland), † 11 Sept. 1637 te Franeker. Hij was predikant te Sneek (1599), Enkhuizen (1602), Leeuwarden (1604). Op de nationale synode te Dordrecht (1618—'19), die hoofdzakelijk uit strenge Gomaristen bestond, presideerde hij de 180 zittingen en verdreef 14 Jan. 1619 de Arminianen. In opdracht van de synode werkte hij met Baudartius en Gerson Bucerus mede aan de vertaling van den Bijbel. In 1633 werd hij hoogleeraar te Franeker.

Werken: Theses de praedestinatione et mediis ei subordinatis (1597); Praxis verae poenitentiae sive meditationes in Historiam lapsus Davidis (Herborn 1616). — Lit.: H. Edema van der Tuuk, Johannes Bogerman (1868); Biogr. Wbk. van Prot. Godgeleerden in Ned. (I, 466); H. Meindersma, De synode van Dordrecht (Zaltbommel 1918). *Lambermond.*

Bögh, Erik, Deensch tooneelschrijver en -speler, die begon als Heiniaansch lyricus en ten slotte overging naar het luchtige blijspel van den Franschen slag: aan oorspronkelijke en bewerkte vaudevillen, blijspelen en tooneelstukken bracht hij meer dan 100 stuks voort. * 17 Jan. 1822 te Kopenhagen, † 17 Aug. 1899 aldaar.

Uitg.: Udvalgte dramatiske Arbejder (2 dln., Kopenhagen 1885 vlg.). — Lit.: Erindringer fra mine unge Dage (1894); Min förste Forfattertid (1897). *Baur.*

Boghen, Felice, Italiaansch musicus, * 23 Jan. 1869 te Venetië, vooral bekend om zijn bewerkingen van klassieke en moderne pianomuziek (Pasquini, Scarlatti, Bach, Clementi, Liszt, e.a.).

Bogoeslawski, 1° Antoni, zoon van 2°, Poolsch dichter van de traditionalistische richting.

2° Wladyslaw, zoon van 3°, Poolsch dramaturg en tooneelcriticus van leidenden rang.

3° Wojtsjech Adalbert, Poolsch tooneelschrijver, die als tooneelbestuurder, eerst te Lemberg, later te Warschau, hoewel in hoofdzaak gebonden aan het Fransch-Klassieke en het Weensche Rococorepertorium, het Poolsche blijspel in volkschen zin zocht te oriënteeren. * 1757 te Glinno, † 1829 te Warschau.

Hoofdwerken: Het gewaande wonder (1794); Krakauers en bergbewoners (1810). *Baur.*

Bog of Allen, veenmoeras in Ierland (53° 21′ N., 8° W.); opp. 1 000 km²; gemiddelde dikte 6 à 10 m, soms 15 à 16 m.

Bogoljoebow, 1° Alexej Petrovitsj, Russisch marineschilder; * 1824 te Pomeranje (gouvern. Nowgorod), † 1896 te Parijs. Eerst was hij in dienst der marine, doch wijdde zich spoedig op aanraden van hertog Max von Leuchtenberg geheel aan de kunst en werd 1853 schilder bij den generalen staf der Russische marine. Werkte later te Genève en te Parijs (onder Isabey) en in 1860 te Dusseldorf. Terug in Petrograd, benoemde de tsaar hem tot professor aan de academie. Van zijn vruchtbaar werk zijn in het W. vooral bekend de fresco's in de Russische kerk te Parijs (Rue Daru): tafereelen uit het leven van Christus. Hij graveerde.

Lit.: Naschi chyrosjniki (= Onze Kunstenaars) (I Petrograd z.j., 42 vlg.). *Knipping.*

2° Erofim Dimitriew, wordt niet alleen als vooraanstaand schaakmeester van den tegenwoordigen tijd genoemd, doch behoort tot de groote meesters, die de schaakgeschiedenis telt. De interneeringsjaren te Triberg gedurende den oorlog hebben zijn schaakkunst, door veelvuldig oefenen met groote meesters, doen groeien. * 14 April 1889 in 't gouvernement Kijew (Rusland). In 1929 verloor hij den wedstrijd om het wereldkampioenschap tegen Aljechin. Voor de schaaktheorie is zeer belangrijk zijn boek betreffende het dame-gambiet, getiteld „Die moderne Eröffnung: d4—d5—c4. *v. Beek.*

Bogomilen, nieuw-Manichaeïstische sekte, in Bulgarije vooral verspreid onder de regeering van ko-

ning Peter (927—'69). Het schijnt wel, dat een nauwe connectie heeft bestaan tusschen B. en Katharen. Beide zijn dualistisch en sterk gekant tegen kerkelijke vormen, ofschoon zij zich niet altijd van de Kerk afscheidden.

Lit.: Dict. Théol. Cath. (II, 926-930); Lex. Theol. Kirche (II, 419 vlg.). *v. d. Borne.*

Bogor, de inheemsche naam voor → Buitenzorg, reeds in de 16e eeuw in geschriften aangetroffen en nog steeds in gebruik.

Bogota of Santa Fé de B., hoofdstad van de rep. Columbia (Z. Amerika, 4° 30′ N., 74° 13′ W.), tevens van het dept. Cundinamarca; ca. 240 000 inw. De stad ligt in een 2 500 m hooge vlakte, aan de Westzijde de O. Cordilleren, geheel door gebergten omgeven. Gemiddelde jaartemp. 8 à 10° C, zeer gezond voor Europeanen. De stad ligt ongunstig voor het verkeer: langs geen der waterwegen bereikbaar; directe spoorwegverbinding met de kust nog niet aanwezig; wel een luchtlijn-verbinding ermede. De geïsoleerde ligging van B. is opgeheven door spoorlijnen met de omgeving. Handel en industrie zijn daardoor sterk ontwikkeld. B. is een politiek en kerkelijk middelpunt; het aartsbisdom B. telt ruim 800.000 R.K. De aartsbisschop is primaat van Columbia. Universiteit. In 1538 bezet door Quesado, in 1819 door Bolivar.

Bogovitsj, Mirko, Kroaatsch dichter en tooneelschrijver uit den laat-Romantischen tijd. * 1816 te Varazdin, † 1893 te Agram. Zijn historische drama's volgen de techniek van Shakespeare en Schiller. Het door hem geredigeerde tijdschrift Neven ijverde in nationalistische richting.

Voorn. werken: Frankopan (1856); Esteban (1857); Matija Gubec (1860).

Bogud, zoon van koning Bocchus van Mauretanië en diens opvolger in de regeering met zijn broeder Bocchus (laatste eeuw v. Chr.). Als aanhangers van Caesar verkregen beiden in 49 v. Chr. den koningstitel. Na Caesar's dood werd B. door Bocchus verdreven. Later ondersteunde B. Antonius, Bocchus Octavianus, † 31 v. Chr.

Bohain, kantonhoofdstad in het Fransche dept. Aisne (50° N., 3° 40′ O.) aan het Canal de Torrents; 6 480 inw. (1926). Textielindustrie.

Bohan, gem. in het Z.O. van de prov. Namen, aan de Semois; 500 inw., grootendeels Kath.; opp. 1 394 ha; landbouw en tabakteelt.

Bohea-gebergte, Chin. Woe-is-jan, gebergte in Z.O. China, op de grens der provincies Tokien en Kiang-si. Beroemde theeplantages.

Boheemsch(e) . . . , → Bohemen.

Boheemsch blauw, → Blauwsel.

Boheemsche of Moravische Broeders, De vereeniging der. Verschillende ontevreden elementen der Hussitische beweging vestigden zich in 1457—'58 onder leiding van broeder Gregorius te Kunwald in Oost-Bohemen, scheidden zich in 1467 totaal af van de Utraquisten en vormden een zelfstandige kerkgemeenschap met eigen priesters, door den Waldenzer bisschop Stephanus gewijd. Hun leer ontleenden ze aan Petrus Chelcický, die eed, krijgsdienst en het aanvaarden van staatsambten verbood en den nadruk legde op Christelijke ingetogenheid en naastenliefde. Lucas van Praag werkte sinds 1496 zeer veel aan de verbreiding dezer sekte, nadat ze verschillende rigoristische opvattingen (o.a. verbod van het aanvaarden van staatsambten) had laten vallen. Omstreeks 1500 telde ze 400 gemeenten met 100 000 broeders. Vervolgd door de Utraquisten en door Wladislaw II van Bohemen, sloten zij zich sinds 1528 nauwer aan bij de Duitsche hervormers. Na de overwinning bij Mühlberg (1547) door Karel V op de Saksers, trad Ferdinand I van Bohemen strenger tegen hen op, en vele broeders weken uit naar Polen en Pruisen. In 1575 vestigden de broeders hun hoofdzetel in Moravië (vandaar Moravische Broeders) en verwierven vooral in 1609 vele voorrechten. Na den slag op den Witten Berg bij Praag (1620) moesten de broeders, o.w. de beroemde bisschop Amos Comenius, het land verlaten. Uit de achtergeblevenen ontstond later de sekte der → Hernhutters. Na 1870 vestigde deze weer verschillende gemeenten in Bohemen en Moravië, die sinds 1918 weer haar ouden naam dragen en ca. 6 750 leden tellen.

Lit.: J. Th. Müller, Geschichte der bömischen Brüder (3 dln. 1922—'31). *Kocken.*

Boheemsch Leipa, stad in Duitsch N. Bohemen, Tsjech. naam Ceska Lipa (50° 40′ N., 14° 30′ O.), 12 000 inw., grootendeels Kath.; gelegen tusschen de vulkanische koppen van het Middelgebergte en de krijtzandsteenbergen van het Iserplateau. Ververij, fluweelweverij, katoenindustrie; samenkomst van wegen uit het Elbezandsteen- en Lausitzergebergte. Ten Noorden van deze stad glasfabrieken; hout en kwartszand beide gevonden aan den rand van het Lausitzergebergte. *G. de Vries.*

Boheemsch-Massief, plateau, uit graniet, gneiss en kristallijne lei bestaand, deel uitmakend van de reeks Variskische plooiingsgebieden in West- en Midden-Europa. Later werd het massief door breuken in afzonderlijke horsten verdeeld en tot een schiervlakte afgesleten. Deze werd in het Secundair gedeeltelijk door de Krijtzee bedekt, welke het Elbezandsteengebergte, het Heuscheuergebergte en den vruchtbaren mergelgrond van de Elbevlakte deed ontstaan.

In het Tertiair deden nieuwe verheffingen de Boheemsche randgebergten ontstaan, in het Noorden trad daarentegen daling van den bodem op: Egerdal en Elbekrijtvlakte. Met deze gebergtevorming gingen vulkanische erupties gepaard in het Duppauergebergte en het Boheemsch Middelgebergte. In het Zuiden ontstonden schotelvormige zoetwaterbekkens, waarin bruinkolenvorming (Budweis). Het Massief duikt in Saksen en Silezië onder jongere lagen weg; in het Zuiden en Westen gaat het over de Tsjecho-Slowaaksche grenzen heen (Oostenrijksche hoogvlakte, Beiersche Woud). *G. de Vries.*

Boheemsch Middelgebergte, bergland in Tsjecho-Slowakije (50° 40′ N., 14° O.), aan beide zijden van het Elbedal tusschen Leitmeritz en Aussig, uit vulkanisch gesteente bestaande (basalt, phonoliet en trachiet), dat door den Tertiairen zand- en leembodem heen gebroken is. Door erosie zeer schoone vormen, vooral in het Westen. Hoogste top de Donnersberg 835 m. De hellingen zijn met bosch bedekt, de warme Zuidelijke helling is gedeeltelijk getooid met prachtige ooft- en wijngaarden, vooral tusschen Leitmeritz en Lobositz. Van Lobositz ooftuitvoer in speciaal gebouwde rivieraken naar Berlijn. *G. de Vries.*

Boheemsch-Moravische Hoogten, naam voor de Z.O. afhelling van het uit graniet, gneiss en kristallijne lei bestaand Boheemsch Massief, dat zich geleidelijk vervlakt in het West-Moravische plateau. Belangrijke waterscheiding; geen hindernis voor het verkeer. Wel verheffen zich eenige toppen



Bohemen.

ca. 800 m boven de omgeving. Wegen en spoorwegen langs Trebitz en Iglau naar Brünn en Weenen. *G. de Vries.*

Bohème, sinds 1851 gebruikt slagwoord voor het bonte, geniaal-liederlijke leven en zwerven van studenten, maar vooral van literatoren en andere kunstenaars. In dat jaar gaf nl. Henry Murger zijn „Scènes de la vie de bohème” uit en definieert als volgt: „Bohème is een verplichte proeftijd voor het leven van een artist; een inleiding voor academie, ziekenhuis of lijkenhuis.”

Bohemen, Tsjechische naam Cechy, Duitsche naam Böhmen, samentrekking van Bojerheim, land van de Bojers, tot 1918 kroonland van de Oostenrijksch-Hongaarsche monarchie, sedert 1918 het voornaamste land van de Tsjecho-Slowaaksche Republiek. Oppervlakte 52 064 km²; 7 109 221 inwoners (1930). De bevolking bestaat voor $^2/_3$ uit Tsjechen, voor $^1/_3$ uit Duitschers, 78% Kath., 6% behoort tot de Tsjechisch-Nationale kerk, 3% Protestanten, 9% zonder godsdienst. Voor kerkelijke indeeling en statistische gegevens betr. den Kath. godsdienst, → Tsjecho-Slowakije.

Dit vierhoekige land, in het hart van Europa gelegen, is grootendeels een hoogvlakte, door rivierdalen ingesneden en aan alle vier zijden door bergland omgeven, in het Z.W. door het Bohemer Woud, in het N.W. door het Saksisch Ertsgebergte, in het N.O. door de Sudeten, in het Z.O. door de Boheemsch-Moravische hoogten. Deze laatste geven gemakkelijke overgangen naar het Marchdal, waardoor Moravië historisch meestal nauw verbonden was met Bohemen en de meerderheid van beide landen uit dezelfde Slavische bevolking bestaat: de Tsjechen, vanwaar de Tsjechische naam Cechy. De Moldau en Elbe hebben haar hoofdrichting naar het Noorden en geven de natuurlijke afhelling van het Boheemsche Massief aan. De richting van het verkeer is niet enkel via de Elbepoort naar het N. (Hamburg!), maar ook naar het Z.W.: Bratislava aan den Donau.

Z. Bohemen, het Moldauplateauland, is 400—600 m hoog, heeft een weinig vruchtbaren graniet- en gneissbodem met armelijken landbouw en veeteelt en uitgestrekte wouden. De vruchtbaarste deelen zijn hier de

bekkens van Budweis en Wittingau, welke in het Tertiair met meren waren overdekt, waarin klei en zand bezonken zijn.

De klei levert de grondstof voor het bekende Tsjechische aardewerk. De gneisslagen bevatten de graphiet voor de potloodindustrie van Budweis. Hier worden vele meertjes aangetroffen, waarin karperteelt. Naar het N.W. wordt dit granietgneissgebied bedekt door het Primaire gebied van de Beraun, waar kolen en ijzer gevonden worden (steenkolenbekkens van Kladno en Pilsen, ijzermijnen van Beraun en Pilsen).

Het uiterste N.W. van Bohemen vormt het breukdal van de Eger, dat in het Tertiair is ontstaan. Vele koude en warme minerale bronnen deden belangrijke badplaatsen ontstaan (Karlsbad, Marienbad, Franzensbad); in de Tertiaire meren vormden zich dikke bruinkolenlagen, de rijkste van Europa, met belangrijken export naar Duitschland.

Het beneden Moldau- en het Elbedal van Bohemen vormen een lager gedeelte, 200 tot 300 m hoog, met löss-, leem- en krijtafzettingen bedekt en uiterst vruchtbaar. Hier belangrijke landbouw (tarwe, suikerbieten, aardappelen) en een dichte bevolking.

De hoofdstad Praag, in het geographisch middelpunt gelegen, is tevens het centrum van spoor- en landwegen. Van hieruit tevens belangrijke scheepvaart op Berlijn en Hamburg.

Het klimaat van B. heeft een tamelijk continentaal karakter, vooral in het binnenland, met heete, droge zomers en tamelijk koude winters (Praag, op 200 m hoogte, Januari-temperatuur —1,5°C, Juli-temperatuur 19°—20°C, jaarlijksche regenval 490 mm). Vandaar dan ook, dat in het Elbebekken nog steppenplanten worden aangetroffen, en dat vele streken minder geschikt zijn voor weiland. De bergranden nemen een goed deel van den waterdamp van de winden op, zijn dan ook regenrijker en meest met dichte bosschen bedekt. De geringe windkracht met de groote hitte maken het binnenland van Bohemen uiterst geschikt voor de teelt van ooft, hop (Saaz), suikerbieten en wijn (Melnik). 50% van de oppervlakte is voor den landbouw, 15% als weiland in gebruik. 29% is met woud bedekt. De hooge opbrengst van den bodem, naast den belangrijken mijnbouw en de hoog-ontwikkelde industrie hebben B. tot een der dichtst bevolkte en meest welvarende landen van Europa gemaakt. Verder → Tsjecho-Slowakije. *G. de Vries.*

Voor de **Geschiedenis** van Bohemen, → Bojers; → Tsjecho-Slowakije.

Missiegeschiedenis. Van Moravië uit en eveneens vanuit Beieren drong het Christendom naar B. sinds het begin der 9e eeuw. Omstreeks 885 wist Borziwoi, schoonvader van Swatopluk, met zijn echtgenoote Ludmilla, een deel van het volk te winnen, maar spoedig ontstond onder invloed van Dragomira een wreede vervolging. Wel wist Wenzel wederom het Christendom te doen herleven, doch ook hij moest voor het heidendom wijken. Onder den drang van Otto I moest Boleslaw I toch weer het Christendom erkennen, dat eindelijk onder Boleslaw II een organisatie kreeg met als bisdom Praag. De toestand was echter nog in vele opzichten ongunstig, zoodat de H. Adalbert van Praag het gebied verliet. Zijn tragische dood in Pruisen droeg ook het zijne bij tot volle christianiseering van B., want in groote scharen bezochten de Bohemers zijn graf. Met toestemming van bisschop Wolfgang van Regensburg was onder Boleslaw II het landsbisdom Praag gesticht; het behoorde tot de metropool Mainz. Eerst in 1344 onder Karel IV gelukten de herhaalde pogingen B. van Mainz onafhankelijk te maken.

Lit.: Schmidlin, Kath. Missionsgesch. (164); Lex. Theol. Kirche (II, 422 vlg.). *v. d. Borne.*

Boheemsche kunst.

A) Bouwkunst. Vanaf de 10e eeuw ronde kapellen met half-cirkelvormige absisafsluiting (nog tot in de 13e eeuw als grafkapellen gebruikt) en sinds het midden der 11e eeuw Romaansche drie-beukige basilieken (Spitinev'-basiliek in Praag 1060). Daarnaast een-beukige Benedictijner- en Premonstratenserkerken, vooral in de 13e eeuw rijk versierd (Doxan, Mühlhausen, Tepl). In Praag nog Romaansche woonhuizen met vierkante hoofdzaal, in het midden waarvan een pijler. Uit den overgangsstijl naar de Gotiek het St. Agnesklooster te Praag (1243—'50). Invloed van de Fransche Gotiek in de Stiftskirche van Sedlitz en in de St. Veits van Praag (1344 op kathedraal van Narbonne geïnspireerd, meester Matthias Arras van Avignon; later door Peter Parler van Gmünd en zoon voortgezet). Van Parler's school nog de drie-beukige Theinkirche en de hallenkerken S. Hendrik en Emäus in Praag. De Hussietenoorlogen onderbreken de bouwbedrijvigheid. Onder Ladislaus II (begin 16e eeuw) invloed der Ital. Renaissance (Aussig, Brüx) onder meester Benedikt Ried van Piesting, Bonifatius Wolgemuth en Hans Tirol. Het Belvédère is in volledigen Renaissancestijl opgetrokken.

Daarna een met den inheemschen bouwstijl vermengde Boh. Renaissance (Slot Schwarzenberg 1563). In de 17e eeuw overheersching der Noord-Ital. („Hradsjin", gebouwd door Caratti, Rossi en Maderna) en Zuid-Ned. Barok (Jezuïetenkerken S. Salvator en S. Ignatius in Praag). Eigen, op Zuid-Duitschland geïnspireerden, Barokstijl door de familie Dietzenhofer en Abr. Leutner. In de burgerlijke bouwkunde van de laatste helft der 18e eeuw overheersching van het Fransche Klassicisme. Neo-Gotiek (restauratie van de St. Veits) en neo-Renaissance (Nationaal Theater) in de 19e eeuw. Moderne school na Otto Wagner zoekt aansluiting bij Fransche en Ned. architectuur (Gocar, Hovotny).

B) Schilderkunst enz. De heerschers toonden reeds vroeg interesse in handschriften: Codex van Wolfenbüttel vor Emma, gemalin van Boleslaus II, gemaakt (1006); Codex v. Vysjrad, bij gelegenheid van de kroning van Wratislaus II (1086).

Begin 13e eeuw Romaansche fresco's in de kapel van het slot Znojmo (voorst. uit Nieuw Test. en geschiedenis van het geslacht Premislydi). In den Gotischen tijd Fransche, Ital. en Engelsche invloed (hs. van koningin Rejsjka, bijbel van Welislavov, Passionale van de abdis Kunhuta van St. George). Na de Hussieten-oorlogen sterke invloed der Ital. Renaissance (Thomas van Modena): oud-Ital. Madonnatypen. In de 15e eeuw Fransche en Vlaamsche invloeden: schilderingen in de kruiskapel van Karlstein. Duitsche invloed bij den meester van Trebon (Praag). In den tijd der Barok verloor de schilderkunst geheel eigen karakter (de eclecticus Karl Screta (1610—'74). In Vaclav Brozitsj (1851—'99) en Josef Manes (1821—'71) herleefde de nationale schilderkunst (in de vormen der Romantiek), invloed van het Fransche impressionisme onderging Vaclav Radimski (* 1868), invloed van de Japansche schilderkunst de graveur en sierschilder Emil Orlik (* 1870). Als beeldhouwer uit den

tijd der vroege Gotiek is Peter Parler (1230—'53) nog te noemen: beeld van den H. Wenceslaus.

Lit.: Topographie der Kunstdenkmäler im Königreich Böhmen (1848 vlg.); Grüber, Die Kunst des Mittelalters in Böhmen (2 dln. 1871); Neuwirth, Geschichte der christl. Kunst in Böhmen (1888); Wirth, Die cechische Kunst (1926); Geschichte der deutschen Kunst und des deutschen Kunstgewerbes in den Sudetenländern (1926); Déjepis vytvarného uméni y Cechach (1927; Geschiedenis Boheemsche kunst). *Knipping.*

De **Boheemsche taal** (zie ook → Baltoslavisch) of 't Tsjechisch is een tak van de Westelijke afdeeling der Slavische talen, het nauwst verwant aan het Slovaaksch en het Wendisch, iets meer van het Poolsch verschillend. Het B. wordt gesproken in Bohemen en Moravië (Tsjecho-Slowakije). Het B. is de taal van 9 millioen, het Slovaaksch van 2 millioen menschen. In Bohemen zijn er bijna geen dialecten meer, in Moravië nog wel, bijv. het dialect der Hanaken, nabij de steden Brünn, Kremsier, Olmütz, dat naar het Slowaaksch neigt. Hoe meer men de Poolsche grens nadert, hoe sterker de Poolsche invloed in de taal wordt. De drie dialectgroepen zijn: 1° Tsjechisch of Boheemsch, 2° Moravisch, 3° Slovaaksch (als men deze groep niet als zelfstandig beschouwt).

Het schrift is phonetisch, was tot in de 19e eeuw Gotisch, daarna Latijnsch. Van de taal zijn losse woorden vanaf de 12e eeuw overgeleverd, samenhangende monumenten vanaf de 13e. De diepste phonetische veranderingen voltrokken zich van de 13e tot het einde der 14e eeuw. Men vindt er een eigenaardige ontwikkeling der oer-Slavische nasaalvocalen. A, u en e veranderen na palatale consonanten in e, uu, i. Er is een duidelijk onderscheid van korte en lange klinkers. De zeer zwakke klemtoon ligt op de eerste lettergreep.

Taalstrijd. In Bohemen was en is een felle taalstrijd. Dit komt wijl door het Boheemsche taalgebied een groot aantal Oost-middel-Duitsche eilanden liggen en er verder een groote Duitsch-sprekende bevolking in de steden en industriegebieden zit, die in de politiek en in het zakenleven heerscht en die het Boheemsch als een overweldiging aanziet. De getalsverhouding is: twee Tsjechen tegenover één Duitscher, maar de groote moeilijkheid is dat beide elementen kriskras door elkander heen wonen. De Bohemers hebben zich met kracht een cultuurtaal weten te verschaffen. Op het einde der 18e eeuw was het Boheemsch geen beschaafd idioom meer, het werd alleen door de lagere volksklassen gesproken, de aristocratie was gegermaniseerd. Dan ontstaat er een economische bloei, gevolgd door opkomst van een nationale burgerij. Het B. heeft het gewonnen in het heele onderwijs. Toch bleven de verhoudingen gespannen, want noch Duitschers noch Tsjechen wilden toegeven. Zoover ging het nationalisme, dat alle Duitsche leenwoorden moesten verdwijnen. Zoodoende kreeg de woordenschat iets kunstmatigs en kwam het Boheemsch ver te staan niet alleen van alle Europeesche talen, maar ook van alle Slavische. Terwijl het Poolsch tot heden toe een menigte aan het Duitsch ontleende, goed aangepaste en gepoloniseerde woorden behoudt, bezit het B. alleen Slavische elementen. Zelfs een „Europeesch" woord als teatr, dat ook in het Russisch en in het Poolsch bekend is, is door het nergens in Europa bekende divadlo vervangen.

Lit.: J. Dobrovsky, Gesch. der böhmischen Sprache und Literatur (1792); Andree, Nationalitätsverhältnisse und Sprachgrenze in Böhmen (Leipzig [2]1871); A. Meillet, Les langues dans l'Europe nouvelle (Parijs 1918); V. A. Jung, Anglicko-českýslovnik (Engelsch-Tsjechisch woordenboek, Praag 1921); Mazon, Grammaire Tchèque; Rank, Useobecný slovník prirucni jazyka ceskeho a nemeckého (Praag-Weenen; Tsjechisch-Duitsch woordenboek). — Leerboeken: E. Smetánka, Tschechische Grammatik (Göschen nr. 721); Id. Tschechisches Lesebuch mit Glossar (Göschen nr. 723); Id. Tschechisch-deutsches Gesprächsbuch (Göschen nr. 722); R. Jirik en V. Syrový, Deutsche Sprachlehre für Böhmen (Weenen). *Weijnen.*

Bohemer Woud, Tsjechisch Sumava (49° 20′ N., 13° O.), bergland op de Zuid-Westgrens van Bohemen, in het Zuiden door het zadel van Aigen van het Oostenrijksche Granietplateau, in het Noorden door het dal van Waldsassen van het Fichtelgebergte gescheiden. De hoogste toppen zijn in het Zuiden: Arber (1 457 m), Rachel (1 452 m), Plockenstein (1 378 m) en Osser (1 293 m). Tot den pas van Taus (spoorweg Pilsen—Neurenberg) is het bergland breed, Noordelijker smaller en lager. Dit N. deel heet wel afzonderlijk Oberpfälzer Wald; Tsjechisch: Český Les (hoogste top Cerchov 1 039 m). Het geheele bergland bestaat uit graniet en gneiss en is grootendeels met bosch, voor een kleiner deel met armelijke akkers en weilanden bedekt. Aan beide zijden wonen Duitsch-sprekende menschen, alleen in de omgeving van Taus is de Tsjechische stam tot het gebergte doorgedrongen. *G. de Vries.*

Bohémien, lid van de → Bohème.

Bohemund I van Tarente, vorst van Antiochië, een dapper, vaak vermetel krijgsman en kruisvaarder, doch sluw en eerzuchtig. * 1065, † 1111. B. was een zoon van Robert Guiscard, nam in 1096 deel aan den eersten kruistocht. Met zijn neef Tancred stak hij de Adriatische Zee over naar den Bosporus; keizer Alexius zag hen met schrik opdagen. Doch B. legde zonder bezwaar den vereischten leeneed af. Na den heftigen strijd bij Doryleum (waar B. zich onderscheidde), werd het beleg voor Antiochië geslagen. Weldra ontwaakte bij B. een heftige begeerte naar het bezit der stad Antiochië voor zich. 9 Febr. 1098 deed hij in een slag bij het Meer van Antiochië de Christenen de overwinning behalen over het eerste groote ontzettingsleger. Doch nu naderde sultan Kerboga om Antiochië te ontzetten. Door verraad wist B. 3 Juni 1098 de stad in handen te krijgen, waar hij met ijzeren hand de tucht handhaafde. Het terugvinden van een lans, die men voor de H. Lans hield, veroorzaakte zulk een enthousiasme onder de kruisvaarders, dat zij, hoewel uitgeput, onder leiding van B. en Tancred een uitval deden en Kerboga op de vlucht dreven. Ondanks tegenstand van Raimond van Toulouse bleef B. in het onbetwist bezit der stad. In 1101 liet hij den oorlog in Syrië over aan zijn neef Tancred, snelde naar Italië, rustte daar een leger uit en landde in Epirus (1104). Hier werd hij door Alexius in het nauw gedreven, zoodat hij bij den Vrede van Devol voor Antiochië leeneed moest doen (1108).

Bron: Gesta Francorum (ed. 1890 van Hagenmeier). — Lit.: L. Bréhier, L'Eglise et l'Orient au moyen âge; Les croisades ([5]1921). *Slootmans.*

Bohl, Joan, Katholiek Ned. letterkundige; * 1836 te Zierikzee, † 1908 te Amsterdam. B. studeerde te Leiden in de rechten, vestigde zich als advocaat te Amsterdam. Schreef enkele werken en kleinere verhalen en stichtte 1876 De Wachter. Bekend is zijn vertaling van Dante's Divina Comoedia in Nederlandsche terzinen.

Werken: Pius VII en zijn tijd (1861); Waarom (onder pseud. Quos Ego, 2 dln. 1863); De godsdienst uit een staat- en regtkundig oogpunt beschouwd (1871). Zijn kleine verhalen zijn verzameld onder den titel: Geschiedkundige werken, novellen en gedichten (w.o. „Canzonen"). — Lit.: Th. v. Hoogstraten, Studiën en Kritieken (I 1890).

Böhl, Franz M. Th., oudheidkundige, * 1882 te Weenen, studeerde aan vsch. Duitsche univ. theologie en oud-Oostersche wetenschappen, waarin hij te Leipzig promoveerde (1909). In 1912 werd hij hoogleeraar te Groningen in Hebr. taal en oudheidkunde, 1924 lid van de Kon. Acad. v. Wetensch. te Amsterdam Sinds 1927 is hij hoogleeraar in Assyriologie te Leiden. Hij nam deel aan de opgravingen van Sichem (1926—1928).

Voorn. geschriften: Die Sprache der Amarnabriefe (Leipzig 1909); Kanaanäer und Hebräer (Leipzig 1911); Byb.-Kerk. Woordenboek (I. Het Oude Test., 1919); Kommentaren op Genesis (2 dln. 1923—1926, ²1930) en Exodus (1927), in de serie „Tekst en Uitleg" (Wolters); De gesch. van de stad Sichem en de opgravingen aldaar (Kon. Acad., 1926); De opgravingen van Sichem enz. (1927); Palestina (1931); Das Zeitalter Abrahams (Der Alte Orient XXIX. 1., Leipzig 1931). *Simons.*

Böhlau, Helene, Duitsch romanschrijfster en propagandiste voor vrouwen-ontvoogding. * 22 Nov. 1859 te Weimar. Haar eerste korte, met humor gekruide en met echt vrouwelijke directheid recht uit het gevoel opgeschreven verhalen gaan minder gedrukt onder den last der tendentieuze bitterheid dan de romans der rijpere vrouw. Na 1910 wist B. andermaal den toon der onbevangen levens-uitbeeldster te treffen.

Hoofdwerken: Ratsmädelgeschichten (1888); Der Rangierbahnhof (1896); Das Recht der Mutter (1897); Schlimme Flitterwochen (1998); Das Halbtier (1899); Das Haus zur Flamm (1908); Isebies (1911); Der gewürzige Hund (1914); Die leichtsinnige Eheliebste (1925); Geschichte einer zärtlichen Seele (1929). *Baur.*

Böhl de Faber, 1° Juan Nicolás, vader van Cecilia B. d. F., wier pseudoniem → Fernán Caballero luidt. Duitsch geleerde en Spaansch schrijver, * 1770 te Hamburg, † 1836 te Cadiz. Oud-consul van de Hanzesteden in Puerto de Santa Maria (Cadiz). Aanhanger en verspreider van de philosophie van Schlegel in Spanje, vorscher naar de oudste taaldocumenten en de schrijvers uit de Siglo de Oro (Gouden Eeuw), ijveraar voor de herleving van het oude zuiver nationale tooneel en de Spaansche romances.

Voorn. werken: Floresta de rimas antiguas castellanas (Leipzig 1825, een waardevolle bloemlezing); El Teatro espanol anterior a Lope de Vega (Leipzig 1832).

2° Cecilia, → Fernán Caballero. *Borst.*

Böhler-staal, edelstaal, een Wolfram-gereedschapstaal, sneldraadstaal. Samenstelling: staal met 1% koolstof en 2,5% wolfram. Blijft bij donkerroodgloeihitte (600°C) even hard als bij gewone temperatuur.

Bohm, Bàl, Hongaarsch schilder, * 1839 te Nag-Varad (nu Oradea-Mare), † 1905 te München. Geheel autodidact, begon met uithangborden en tooneeldecors. Opende een school in Arad, waar de landschapschilder Ladislaus Paàl zijn leerling was. In 1870 vestigt hij zich te München. Schildert het Hongaarsche volksleven. Illustreert gedichten van Petöfi. Werken in Boedapest, Esztergom, Königsberg, München, Manchester. *Knipping.*

Böhm, 1° Dominicus, Duitsch bouwmeester vooral van kerken. * 1880 te Jettingen (Beieren). In constructie en stijl nog veel op de overlevering steunend, benut hij met name het in- en opvallend licht als ruimtefactor („Bauen mit Licht"). Breede, lage raamopeningen in de zijwanden. Hij is professor aan de Kunstnijverheidsschool te Keulen.

Voorn. werken: kerk in Bischofsheim a.d. M. (1926); kerk in Küppersteg bij Keulen (1927); Camillianerkerk in München-Gladbach (1930). *Knipping.*

2° Georg, organist en pianist, * 1661 te Hohenkirchen bij Ohrdruf in Thüringen, waar zijn vader organist was, † 1733 te Lüneburg. Bezocht de universiteit te Jena, leerling van den organist Reinken; sedert 1698 organist aan de Johanneskerk te Lüneburg. B. is van grooten invloed geweest op J. Seb. Bach, die in 1700 een vrijplaats had gekregen aan de Sint Michaelschool te Lüneburg. De klaviercomposities van B. behooren tot de voornaamste werken vóór den tijd van Bach. *Piscaer.*

3° Wilhelm, Duitsch Germanist en litterairhistoricus, in de studie van Schiller en Hölderlin gespecialiseerd. * 1877; hoogleeraar te Hannover.

Böhm-Bawerk, Eugen von, Oostenrijksch staatsman en beroemd staathuishoudkundige. * 12 Febr. 1851 te Brünn (Moravië), † 27 Aug. 1914 te Weenen. Van 1880—'89 was v. Böhm-Bawerk achtereenvolgens privaatdocent te Weenen en hoogleeraar te Innsbruck in de staathuishoudkunde; daarna werkzaam in het ministerie van Financiën (1895, 1897—'98 en 1900—1904 als minister); ten slotte hoogleeraar in de staathuishoudkunde te Weenen.

Van grooten invloed is geweest zijn werk: Kapital und Kapitalzins (2 dln. ⁴1921, met weerlegging van de sinds den eersten druk opgekomen critiek), waarin hij de grenswaardeleer, oorspronkelijk van Jevons (Eng.), Menger (Oostenrijk) en Walras (Zwl.), uiteenzet en vooral toepast op de kapitaal- en renteleer (agiotheorie). Verder is bekend zijn artikel over de economische wetten: Macht oder ökonom. Gesetz (in Gesammelten Schriften) en zijn werk: Einige strittige Fragen der Kapitalstheorie (1900).

Böhme, 1° Franz Magnus, Duitsch musicoloog, * 11 Maart 1827, † 18 Oct. 1898. Was als leeraar in muziekgeschiedenis en contrapunt langen tijd in Dresden, later in Frankfort a. d. M. werkzaam. Böhme maakte verder studies 1° over volksdans: Geschichte des Tanzes in Deutschland (2 dln. 1886); hierin behandelt B. in het eerste deel den historischen groei van den Duitschen volksdans en geeft in het tweede deel de historische dansmuziek; 2° over volksmuziek: Altdeutsches Liederbuch (1877); bewerking van Erks Liederhort (3 dln. 1893—'94); Deutsches Kinderlied und Kinderspiel (1897).

Werken: o.a. Geschichte des Tanzes in Deutschland (Leipzig 1886); Geschichte des Oratoriums (²1887); Altdeutsches Liederbuch (³1925).

2° Jakob, Protestantsch Duitsch mysticus en theosoof, * 1575 te Alt-Seidenberg bij Görlitz, † 17 Nov. 1624 te Görlitz, waar hij van 1589 tot 1613 schoenmaker was. Naast den bijbel putte hij zijn kennis vnl. uit de verlichting Gods, waardoor „ik in een kwartier meer gezien en geweten heb, dan wanneer ik vele jaren op hooge scholen geweest was", zooals hij zelf verklaart in zijn geschriften. B. blijkt echter de mystieke en natuurphilosophische theorieën van een Paracelsus, Schwenckfeldt en Weigel goed te kennen. Men noemt zijn mystiek theosophisch, omdat B. de zuiver mystieke ideeën van innerlijke vroomheid en zelfinkeer koppelt

aan een uitgewerkte natuur-mystiek, waaraan de idee ten grondslag ligt: de mensch als microcosmos is een afbeelding van den macrocosmos. De kennis draagt bij hem een algemeen karakter, geeft inzicht in het wezen der dingen, in Gods wezen zelf. B. staat buiten alle kerkelijk verband; hij ziet de Reformatie niet in het verleden, maar in de toekomst. Zijn levenswarme theorie is te zien als een reactie op de verstarde Prot. theologie. In 1612 verscheen zijn eerste boek: „Morgenröte im Aufgang" (later „Aurora"), dat fellen tegenstand uitlokte. De diepte en innigheid van zijn godsdienstig gemoed komen hier tot uiting, alsook de pregnante vorm en uitdrukking van zijn ideeën. Het beeld van God is overal te vinden, maar spreekt bijzonder duidelijk in den mensch. Vandaar zijn aandringen op zelfkennis en concentratie. Alles is voor B. een proces van geboorte en openbaring der Godheid. God is het niets en het alles, het goede en kwade, een eeuwig met zijn contrarium strijdend wezen. Ieder zijn wordt door zijn tegenstelling mogelijk: eenheid der tegendeelen. De wil is het voornaamste vermogen. Niettegenstaande sterken inslag van natuurmystiek (B.'s theosophie), blijft de religieuze idee steeds overheerschend. Zijn denken wordt beheerscht door het streven naar eenheid en harmonie, een kenmerk van de wijsbegeerte der Renaissance, en de innerlijke verlichting Gods, de Platonische opvatting van het kenproces, welke men bij de meeste mystici aantreft. Prof. Aalders besluit zijn verhandeling over B.: „En deze mysticus moge onkerkelijk zijn, toch behoort zijn mystiek als zoodanig stellig tot het Christelijke type".

B. oefende grooten invloed uit, zoowel op eenvoudige zielen als geleerden, o.a. Spinoza, Poiret, Oetinger, Schelling, Hegel, Schleiermacher en den Nederlander Jan Luyken. Zijn werken werden vertaald in Nederland (1634—'42), Frankrijk (ca. 1640), Engeland (1647).

L i t.: Paul Hankamer, J. B. Gestalt und Gestaltung (1924); W. J. Aalders, Mystiek (1928, 278-286). Voor uitgaven en uitgebreide lit. opgave zie: Lex. für Theol. und Kirche (II, 420). *J. v. Rooij.*

Böhme, p r o e v e n v a n. Deze hebben betrekking op de drukweerstanden van het metselwerk in verhouding tot die van de steenen; zij zijn genomen met kubusvormige pijlers van 25 × 25 × 25 cm en gaven tot uitkomst: bij kalkmortel, 1 dl. kalk, 2 dln. zand: 0,44; cementmortel, 1 dl. cement, 6 dln. zand: 0,48; idem 1 dl.cement, 3 dln. zand: 0,63.

Böhme-Köhler, A., zangleerares in Leipzig. Schreef: Lautbildung beim Singen und Sprechen (1895).

Böhm-Ermolli, E d u a r d, F r e i h e r r v o n, Oostenrijksch veldmaarschalk. * 21 Febr. 1856. v. B hernam in Juni 1915 het door de Russen veroverde Lemberg.

Bohn, 1° E m i l, Duitsch organist en musicoloog, * 14 Jan. 1839, † 5 Juli 1909. Als organist bekend om zijn historische concerten, als musicoloog om zijn zeer verdienstelijke catalogi van muzikale handschriften uit de 16e en 17e eeuw. Werd in 1892 eerelid van de Vereeniging voor Noord-Nederlands Muziekgeschiedenis te Amsterdam. *Reeser.*

2° H e n r y G e o r g e, Eng. uitgever, wiens vader uit Munster in Westfalen afkomstig was. * 1796, † 1884. Heeft zich verdienstelijk gemaakt door goedkoope uitgaven in series of „bibliotheken". Hij begon de Standard Library in 1846, de Scientific en de Antiquarian in 1847, de Classical in 1848, de Illustrated in 1849, de Shilling in 1850, de Ecclesiastical in 1851, de Philological in 1852, en de British Classics in 1853. In deze series werden meer dan 600 boeken gedrukt. In 1864 deed hij al zijn rechten op deze series over aan de firma Bell; maar tot het einde van zijn leven bleef hij onvermoeid boekenverzamelaar, compilator, bibliograaf en actief deskundige in boek- en bibliotheekwezen.

L i t.: T. F. Henderson in Dict. of Nat. Biogr. (1885, 1908).

3° P e t e r, Duitsch musicoloog, * 22 Nov. 1833, † 11 Juni 1925. Specialist op het gebied der middeleeuwsche muziektheorie en van het Gregoriaansch. Gaf vertalingen uit van tractaten van Franco (1880), Odo van Clugny (1880), het Dodecachordon van Glareanus (1888—'89) en van een fragment uit Mocquereau's Paleographie musicale. *Reeser.*

Bohol, eiland van 3 250 km² in de Filippijnen (10° N., 124° 30′ O.). Tot 800 m hoogte; 400 000 bewoners. Veel goud.

Bohomolec, F r a n c i s z e k, Poolsch Jezuïet en schrijver van schooltooneelspelen (zonder vrouwenrollen) in den Franschen stijl, door Molière's werken geïnspireerd. Zijn tijdschrift M o n i t o r, een moraliseerend orgaan in den zin van onzen Spectator, beheerschte de Poolsche literatuur van 1765 tot 1769 met een geest van gematigde → Aufklärung. * 1720, † 1784 te Warschau.

L i t.: Biegeleisen, F. B. (1879); Stender-Petersen, Die Schulkomödien des Fr. B. (1923). *Baur.*

Bohorok, landschap en vandaar ook naam van een localen wind in Sum. Oostkust, droog en hevig, gewoonlijk kort van duur. Doet veel schade aan de tabak. Naam van den Bohorokpas in het Wilhelmina-gebergte.

Bohr, N i e l s, Deensch natuurkundige. * 7 Oct. 1885 te Kopenhagen. Sinds 1916 professor en sinds 1920 directeur van het instituut voor theoretische natuurkunde aldaar. Reeds als student baarde hij opzien door het beantwoorden van een prijsvraag (1908), waarvan de oplossing hem in het laboratorium van zijn vader gelukte. In 1913 volgde de beroemde quantentheorie van het atoom, welke voornamelijk omvat een bepaald model atoom en bepaalde voorgeschreven banen voor de electronen, waarmee het waterstofspectrum (→ Balmer) verklaard kon worden. In 1920 volgde de theorie van het periodiek systeem met als gevolg de ontdekking van het element hafnium (naar Kopenhagen genoemd). In 1922 kreeg hij den Nobelprijs voor natuurkunde.



Niels Bohr.

L i t.: Victor Junk, Die Nobelpreisträger (Weenen-Leipzig 1930). *J. v. Santen.*

Theorie van Bohr. In 1913 formuleerde Bohr, ter verklaring der nieuw ontdekte wetten in de experimenteele natuurkunde, de principes van een theorie van het atoom, die hecht en vruchtbaar is gebleken,

en die zich nog heden steeds verder ontwikkelt (→ Golfmechanica, Quantenmechanica).

De theorie van Bohr berust op de ontdekking der energiequanta door Planck en van de structuur van het atoom door Rutherford: een zeer kleine positieve kern, waaromheen negatieve electronen. Aan deze beide gegevens, die direct uit het experiment volgen, voegde Bohr de twee volgende, dikwijls naar hem genoemde principes toe, die den grondslag vormen van de geheele spectroscopie (→ Spectrum).

1° Een atoom kan slechts bestaan in een reeks van toestanden, die met discrete waarden van zijn energie overeenstemmen. Dit zijn de zgn. stationnaire toestanden of energieniveau's van het atoom.

2° De straling, geabsorbeerd of uitgezonden bij een overgang van het atoom van den eenen stat. toest. naar den anderen, is monochromatisch en haar frequentie ν wordt bepaald door de fundamenteele betrekking: $h\nu = E' - E''$, waarin h is de → constante van Planck en E′ en E″ de waarden van de energie in de beide beschouwde stat. toestanden.

Het feit, dat de energie van het atoom niet aanhoudend van de eene waarde in de andere kan overgaan, is in flagrante tegenspraak met de wetten van de gewone mechanica. De theorie van Bohr is hiermede dus in strijd en evenzeer met de klassieke theorie van het electro-magnetisme, toegepast op de electronen. Toch moet men, onder voorwaarden, waarop hier niet nader wordt ingegaan, verwachten, de klassieke theorie terug te vinden als limiet van de nieuwe theorie. Deze gedachte speelde een groote rol in de ontwikkeling der theorie. Dit zgn. correspondentieprincipe is afkomstig van Bohr. De overeenkomstige mathematische formuleering (matrices) door Heisenberg in 1925 is de grondslag geweest voor een nieuwe schitterende ontwikkeling der theorie (→ Quantenmechanica).

Naast andere belangrijke gevolgtrekkingen zijn Heisenberg in 1927 en daarna Bohr gekomen tot het onbepaaldheidsprincipe, dat wel een der fundamenten schijnt te zijn van de atoomtheorie: het is onmogelijk tegelijk de plaats x, en de snelheid (beter de hoeveelheid van beweging p, dat is het product van massa en snelheid) van een deeltje met onbegrensde nauwkeurigheid te kennen; bij de gelijktijdige meting treedt een onbepaaldheid Δx en Δp op, zoodanig dat hun product minstens gelijk is aan h, de constante van Planck: $\Delta x . \Delta p \geq h$.

L i t.: N. Bohr, Abhandlungen über Atombau aus den Jahren 1913—'16; Spectren und Atombau. Über die Quantentheorie der Linienspektren (Brunswijk 1923). Meer populair: H. A. Kramers en H. Holst, De Bouw der Atomen (1930).

Opbouwprincipe van Bohr (→ Atoom), principe, met behulp waarvan Bohr de physische eigenschappen van een element van het periodiek systeem kon afleiden, uitgaande van die van het voorafgaande element. Het nieuwe element wordt gelijkwaardig beschouwd met een positief → ion, dat hetzelfde aantal electronen bevat als het voorafgaande element, en bovendien een electron ingevangen heeft.

Manneback.

Bohrer, muzikale familie te Mannheim. De oudste vertegenwoordigers zijn: 1° J o h a n n P h i l i p p, violist, resp. altist van de kapel te Mannheim; * 1747, † 1776.

2° K a s p a r, trompetter en later contrabassist; * 1744 te Mannheim, † 1809 te München. De twee zonen en leerlingen van Kaspar B. zijn:

3° A n t o n, vioolvirtuoos, * 1783 te München, † 1852 te Hannover. Zijn hoogere studies maakte hij onder leiding van Kreutzer te Parijs; van 1835—1844 was hij concertmeester te Hannover en legde zijn functie neer om zijn dochter S o p h i e, pianiste, op haar concertreizen te begeleiden (→ B., Max).

4° M a x, cellist, * 1785 te Mannheim, † 1867 te Stuttgart; leerling van Schwarz. Anton en Max werden reeds vroegtijdig aangesteld aan het hoforkest van München en maakten daarna groote concertreizen. In 1832 werd Max eerste cellist en concertmeester te Stuttgart. Beiden schreven concerten en solostukken voor viool, en kamermuziekwerken; te zamen hebben ze een „Symphonie militaire" en 2 duo's voor viool en cello uitgegeven. Max was het belangrijkst als virtuoos. Anton als componist. *Piscaer.*

Böhtlingk, O t t o v o n, Duitsch Sanskritist, * 1815 te Petersburg, † 1904 te Leipzig. Zijn hoofdwerk is het groote Sanskrit-Wörterbuch, gewoonlijk Petersburger Woordenboek genoemd (7 dln. St. Petersburg 1855—'75), in samenwerking met Rudolf Roth ontstaan.

O v e r i g e w e r k e n: uitg. en vert. van Sjakoentala (Bonn 1842); Indische Sprüche (Petersburg 1870—1873); Mritsjtsjakatika (Petersburg 1877); Panini's grammatica (Leipzig 1887), en verscheidene Oepanisjads.

Zoetmulder.

Bohuming, → Oderberg.

Bohuslän, landschap aan de W. kust van Zweden, 4 381 km² groot, met ong. 164 000 inw. Het is een uitlooper van de Z.O. helling van het Skandinavisch plateau en vormt een drempel tusschen het Skager Rak en de 40—50 m hooge vlakte van Västergötland in het O. Het granietgebied van de Noorsche grens tot Uddevalla is een golvend plateau met ronde vormen, terwijl het Z. gneisgebied meer versneden is. Op de vlakkere deelen dringt de N. fjällnatuur hier ver naar het Z. De dalen zijn met moreene, zand en klei gevuld, die naar buiten tot kleine vruchtbare vlakten samengroeien. Door intensieven landbouw is het een dicht bewoond gebied. Ook de scheren vóór de kust zijn goed bewoond: de havens zijn uitgangspunten van een drukke visscherij, terwijl vooral de buitenste eilanden veel bezochte badplaatsen hebben. De Noorsche invloed is er sterk, doordat B. eerst sedert 1658 voorgoed tot Zweden hoort. Vanaf dien tijd is B. ook als doorgangsland van belang. De stad aan den mond der grootste rivier, Göteborg, kreeg ook de grootste beteekenis. *fr. Stanislaus.*

Boiano, stad van 6 780 inw. (1921) in de Ital. prov. Campobassa (41° 30′ N., 14° 30′ O.); 490 m boven zee; tegen de helling van de Matese. Bisschopszetel. Oudheden der Samnieten. Veel aardbevingen.

Boiardo, M a t t e o M a r i a, graaf van Scandiano, Italiaansch dichter, * 1441 te Scandiano (Emilia), † 1494 te Reggio. Leefde aan het hof van Ferrara. Schreef schoone lyrische gedichten (Amori) en vertaalde Grieksche en Latijnsche schrijvers. Doch zijn voornaamste werk is de Orlando innamorato (1492), het eerste romantische ridderepos der Renaissance, waarin de liefde de stuwende kracht is en waarin B. niet alleen de thema's van den Karolingischen cyclus met die der Tafelronde versmelt, maar er nog elementen uit de mythologie en uit de oude Klassieke poëzie invoegt. Helaas is de taal van het gedicht dialectisch getint, zijn vorm en versbouw soms gebrekkig en is het werk onvoltooid gebleven. Later werkte Berni den Orlando innamorato in het Toscaansch om;

het onrechtvaardige nageslacht vergat Berni voor zijn flauwen vertaler en voor zijn roemrijken opvolger Ariosto.

Uitg.: Crit. uitg. van het Canzoniere door Solerti Bologna 1894); Orlando innamorato door F. Foffano (3 dln., Bologna 1906—'07). — Lit.: E. Santini, M. M. Boiardo, l'uomo e il poeta (Livorno 1914); Panzini, in Nuovo Antologia (1916); Reichenbach (1929). *Ulrix.*

Boie, Heinrich-Christian, Duitsch letterkundige, bevorderaar van de prae-Romantische beweging als beschermer van den → Sturm-und-Drang en medestichter van den → Hainbund te Göttingen.

Zijn Musenalmanach (1790 vlg.) en Das deutsche Museum (1776 vlg.) waren leidinggevende letterkundige organen. Zijn eigen, weinig talrijke gedichten werden niet gebundeld. * 19 Juli 1744 te Meldorf, † 3 Maart 1806 aldaar.

Lit.: K. Weinhold, H.C.B. (Halle 1868); W. Hofstaetter, Das deutsche und das Neue deutsche Museum (Leipzig 1908). *Baur.*

Boieldieu, François Adrien, operacomponist, * 1775 te Rouaan, † 1834 te Jarcy bij Parijs. Ontving muziekonderwijs van den organist Broche. Compositieles heeft B. nooit gehad en hij heeft zich om contrapunt en fuga nooit bezorgd gemaakt. Zijn naïeviteit en het natuurlijke frissche in zijn werken is daarom ook nooit geschaad.


F. A. Boieldieu.

Reeds in 1793 werd van hem in Rouaan een kleine comische opera uitgevoerd: La fille coupable, waarvoor zijn vader het libretto had geschreven. In 1796 vertrok hij naar Parijs, waar de zanger Garat eenige van B.'s liederen met zooveel succes zong, dat B. terstond algemeene bekendheid verwierf. Daar werd de éénacter Les deux lettres opgevoerd, in 1797 La famille suisse, welke werken door hun melodieën erg in den smaak vielen. De groote gaven van B. kwamen geheel tot uiting in Zoraïne et Zulnare (1798), waarmede hij opnieuw succes oogstte. Na eenige onbeduidende werken werd Le calife de Bagdad (1800) uitgevoerd, wat hem een onsterfelijken naam bezorgde. In 1798 tot klavier-leeraar benoemd aan het conservatorium, schreef hij klaviersonates, een concert en werken voor harp. 1803 vertrok hij naar St. Petersburg als keizerlijk kapelmeester en verbleef daar tot 1810. Na zijn terugkeer te Parijs beleefde zijn eerste opera: Jean de Paris (1812) een groot succes. In 1817 werd hij benoemd tot opvolger van Méhul als professor in de compositieleer en lid der Academie; terwille van deze benoeming besteedde hij groote zorg aan Le petit chaperon rouge, waarvan de eerste opvoering (1818) een ware triomf was. Zijn gezondheid was echter geschokt door te drukke werkzaamheden. Na langen tijd volgde eindelijk in 1825 La dame blanche. Deze opera zette de kroon op zijn werk. De ouverture werd naar schetsen van B. door Ad. Adam bewerkt. B. schreef nog één comische opera, Les deux nuits (1820). Nadien legde hij de pen voor altijd neer.

Beroemde leerlingen van B. waren Fetis, Ad. Adam en Zimmermann.

Lit.: G. de Saint-Foix, Les premiers pianistes parisiens (Revue Musicale VII, 4 Febr. 1926). *Piscaer.*

Boignée, gem. in de prov. Henegouwen, ten N.O. van Charleroi; opp. 308 ha; ca. 700 inw.; landbouw, steengroeven.

Boii, in de Oudheid Keltische volksstam, die uit zijn oorspr. woonplaatsen in Gallië deels naar Boven-Italië trok, deels naar Germanië, tot in het teg. Bohemen. De eerste groep had als voornaamste plaats Bononia. In 193 v. Chr. zijn ze door de Romeinen definitief bedwongen. Voor de tweede groep, → Bojers.

Boil, Bernardus, eerste vicarius apostolicus van Amerika. Hij maakte de tweede reis van Columbus mee en bleef er een paar jaar. Behoorde tot de Orde der Minimen, toen hij als missionaris vertrok, stierf echter als Benedictijnerabt van Cuxa (Spanje) in 1520.

Lit.: J. Fischer, War der erste Apostel „der Indischen Inseln" ein Sohn des hl. Benedikt, in: Miscell. Ehrle (III Rome 1924, 269 vlg.); Lex. Theol. Kirche (II, 427). *v. d. Borne.*

Boileau-Despréaux, Nicolas, Fransch dichter en letterkundig theoreticus, die voor al de litteraire genres de wetten van het pseudo-Klassicisme, dat omstreeks 1660 gevormd blijkt te zijn, heeft gecodificeerd in zijn Art Poétique. * 1 Nov. 1636 te Parijs, † 13 Maart 1711 aldaar. B. werd al spoedig door Lodewijk XIV begunstigd; o.m. samen met Racine tot koninklijk historiograaf aangesteld, kon hij, na een korte advocatenpraktijk, zich van 1657 af, in vriendschappelijken omgang met de grootste schrijvers van Frankrijk, Racine, Molière, La Fontaine („Les quatre amis" zie La Fontaine's Psyché!), uitsluitend aan de literatuur wijden.

L'Art poétique (1674), de kunstleer van het absolute schoon in verzen, en zijn beroemdste hoewel niet zijn grootste werk, formuleert, samen met het Dialogue des héros de roman (1665, niet vóór 1710 gepubliceerd) en Réflexions sur Longin (1694—1710), de „doctrine classique", zooals die onder de litteraire vrienden tusschen 1657 en 1674 was ontworpen, in de befaamde letterkundige cabarets van Pont Notre-Dame of Place du cimetière S. Jean te Parijs (La Pomme de Pin, le Mouton Blanc, la Croix de Lorraine), of in B.'s eigen woning te Auteuil. In hoofdzaak komt die doctrine — gevormd naar de opvattingen der Ouden en grootendeels geabstraheerd uit de meesterwerken van zijn begaafde vrienden zelf — hier op neer: 1° het voorwerp van de kunst is de Natuur, nl. de menschelijke natuur, in haar meest universeele bestanddeelen; de Ouden hebben deze algemeene, veredelde, niet-geïndividualiseerde natuur het best gekend; hen navolgen op oorspronkelijke wijze is dus hoogste doel van de poëzie.

2° De kunst mag alleen een wáár, dus een redelijk object hebben (rien n'est beau que le Vrai; — Aimez donc la raison; que toujours vos écrits empruntent d'elle seule et leur lustre et leur prix . . .).

3° Daarom moet zich de kunst, in deze esthétique du bon sens ou de la raison moyenne, aan de strenge tucht van nauw omschreven regels onderwerpen: regels, die a) de scheiding der genres, b) de uitwerking van elk dier genres op zichzelf betreffen.

4° De innige band tusschen de kunst en de ziel van

hem, die ze schept, maakt, dat alleen uit nobele, pure harten nobele, pure kunst kan vloeien (Le vers se sent toujours des bassesses du coeur!). De hoogste aesthetische en zedelijke wet put de dichter uit den godsdienst, grondwet van alle handelen, die opperste eerbiedwaardigheid is. Juist daarom is het verboden „le merveilleux chrétien" in de kunst te gebruiken:

„De la foi d'un chrétien les mystères terribles
„D'ornements égayés ne sont point susceptibles.

Deze leer van klassieke beheerschtheid en strenge symmetrie heeft een tijdlang geheel Europa beheerscht: de querelle des → anciens et des modernes, en haar uitloopers in de andere literaturen waren het eerste signaal van een strijd, die de letterkunde uit de knel der klassieke doctrine zou bevrijden.

Als scheppend kunstenaar is B. pittiger in zijn 12 satiren, die soms van litterair-critischen, soms van moraliseerenden aard zijn en veelal gericht tegen → burlesken en modedichters; zijn 12 épîtres die de letterkundige met de ethische onderrichting verbinden of zuiver panegyrische pluimstrijkerij voor den koning bevatten; maar vooral in zijn heroï-comisch gedicht Le lutrin (1683), het leuke verhaal van het sacristiegekibbel tusschen de kapittelheeren van La sainte chapelle over een zoo onbelangrijk voorwerp als een koorlezenaar. Al deze werken loopen, in tegenstelling met de triviale komiek der burleske dichters als Scarron, over van de fijne, beschaafde Fransche geestigheid (esprit), hoofdeigenschap van den, meer dan alle andere, intellectualistischen dichter, en die ook spreekt uit de scherpe en toch humane trekken van zijn portret.

Bibliographie: E. Magne, Bibl. générale des oeuvres de B. (2 dln. Parijs 1929). — Uitg.: Oeuvres, door Gidel (4 dln. Parijs 1873). — Lit.: P. Delaporte, L'art poétique de B. (3 dln. Tours 1885); G. Lanson, B. (Parijs 1892); P. Morillot, B. (Parijs 1892); F. Brunetière, L'esthétique de Boileau, in Etudes critiques, 6e serie (Parijs 1899); G. Lachèvre, Les satires de B. (Parijs 1906); F. Geissler, Die Theorien B.'s (Aue 1909); Dreyfus-Brisac, Un faux classique (Parijs 1909); H. Backers, B.'s Einfluss in Deutschland (Greifswald 1910); G. Maugain, B. et l'Italie (Parijs 1912); A. Clark, B. in England (Parijs 1925); R. Bray, La formation de la doctrine classique en France (Parijs 1927); H. Stein, B. en Hollande (1929). *Baur.*

Boiler, metalen vat, dienende om een vloeistof te verwarmen; dit kan geschieden door directe verbinding van het vat met een verwarmingsketel; door warm water of stoom te voeren door een spiraal, die zich in het vat bevindt, of door een mantelruimte, die om het vat is aangebracht; ook door een electrisch verwarmingselement, dat in de vloeistof in het vat is gedompeld. Toepassing meestal voor warmwatervoorziening in woonhuizen, hotels, ziekenhuizen, enz. *Beukers.*

Boilerthermostaat, → Thermostaat.

Boilly, Louis Leopold, Fransch schilder; * 1761 te La Bassée (dept. Nord), † 1846 te Parijs. Studeerde te Douai, Atrecht en Parijs (1785). Bewonderaar van Terborch en Dou. Schilder van het burgerlijk leven te Parijs gedurende en na de Revolutie. Portretten. Voorliefde voor matte en glanzende grijstinten. Te veel nadruk op het detail. Waarsch. invloed van David.

Voorn. werken: Une réunion d'artistes dans l'atelier d'Isabey (Parijs, Louvre); L'Averse (ibid.); Les chagrins de l'amour; Les vieux jaloux; Les amateurs d'estampes (Parijs, Louvre). — Lit.: Harisse, L. L. B., peintre, dessinateur et lithographe. Sa vie et son oeuvre (1898); Marmottan, Le peintre L. B. (1913).

Boine, Giovanni, Italiaansch criticus, * 2 Sept. 1887 te Finalmarina, † 16 Mei 1917 te Porto Maurizio. Behoorde tot de groep der Milaneesche modernisten en hield zich bezig met Spaansche letterkunde en kerkelijke geschiedenis.

Werken: Il peccato e altre cose (1914); Discorsi militari (1915); Frantumi en Plausi e botte (1918); La ferita non chiusa (1921). *Ulrix.*

Boiorix, in de Oudheid, 1° koning der → Boii, 194 v. Chr. door de Romeinen overwonnen.

2° Vorst der Cimbren (Germ. volk in teg. Jutland, Holstein en Sleeswijk), die aan Marius keuze van tijd en plaats voor den slag overliet en daarin werd verslagen en gedood, bij Vercellae (in N. Italië, teg. Vercelli), 101 v. Chr. *Weijermans.*

Boirs, gem. in de prov. Luik; ten W. van Visé, in de Jekervallei; opp. 474 ha, ca. 1 000 inw.; landbouw, stroovlechten, kasteel.

Bois, Guillam du, landschapsschilder te Haarlem, † 1680. Een zeer persoonlijk kunstenaar, verwant aan Jac. v. Ruisdael, die mogelijk aan hem ontleend heeft. Zijn kunst is zeer poëtisch en wordt nog niet naar volle waarde geschat.

Lit.: Bode in Repert. f. Kstw. (X, 38); Hofstede de Groot in O. Holland (XXII, 107).

Bois Colombes, Fransche gemeente van 25 890 inw. (1931) in het dept. Seine, aan den linkerkant van de Seine. Textielindustrie.

Bois de Boulogne, Fransch park in Eng. stijl aan de Seine, ten W. van Parijs; 850 ha.

Bois de Ham, → Ham.

Bois-de-Villers, gem. in de prov. Namen, ten Z. van Namen; 1 400 inw., grootendeels Kath.; opp. 958 ha; landbouw en kalksteengroeven.

Bois-d'Haine, gem. in de prov. Henegouwen, ten N.O. van Bergen; opp. 330 ha; ca. 4 300 inw. Veel nijverheid: ijzer- en staalbewerking, glasfabrieken, chocoladefabriek. Heuvelachtige streek; kasteel van Hoyoux.

Boise, hoofdstad en voornaamste stad van den N. Amer. staat Idaho (43° 37′ N., 116° 14′ W.); in 1930: 21 544 inw.; 80% Kath.; bisschopszetel; vlieghaven. Handelscentrum van een uitgestrekt irrigatiegebied. B. verzendt vooral wol, huiden en vruchten.

Bois-et-Borsu, gem. in de prov. Luik, ten Z. van Hoei; opp. 1 722 ha; 900 inw.; Hoyaux-rivier; bergachtige streek, steengroeven; oude heerlijkheid. Als buitengewone vondsten uit den Romeinschen tijd mogen vermeld worden een bronzen lampedrager, overblijfsels van een bronzen vouwtafeltje (Curtius-museum Luik) en een verzilverd ruikvat, versierd met druivenplukkende amoretten in reliëf (museum Brussel). Ze behoorden waarschijnlijk tot het luxemeubilair van de villa, waarvan het puin gelegen is op de plaats genaamd „Thier-Laurent". Daarin werden enkele Frankische skeletgraven ontdekt. *De Maeyer.*

Boisgelin, Jean Raymond, aartsbisschop. * 1732 te Rennes, † 1804 te Angervilliers; 1770 aartsbisschop van Aix. Neemt werkzaam deel aan literatuur, politiek en soc. leven; 1789 in de Stat. Gen., ondanks tegenwerking van Necker. Scherpzinnig staatsman, gematigd in zijn optreden; leider van de bisschoppen in de Constituante; redigeert er l'Exposition des principes als weerlegging van de Constitution civile du clergé. Om het uit deze wet dreigend schisma te voorkomen, tracht B. (tevergeefs) Pius VI tot vèrgaande concessies te bewegen. Sinds 1791 geheim raadsman



FERDINAND BOL Droom van Jacob (teekening in de Albertina, Weenen)

van Lodewijk XVI, adviseert zijn vlucht uit Parijs en veto tegen de deportatie van den clerus; 1792 verbannen; vestigt zich in Engeland. B. was overtuigd monarchaal, maar stelde de Kerk boven Bourbon en adviseerde daarom tot erkenning van Napoleon, van wien hij herstel van godsdienst verwachtte. 1802 aartsbisschop van Tours; kardinaal. *V. Claassen.*

Bois-Grenier, gem. en kerspel in kanton Armentiers (Fr. Vlaand.); ruim 700 inw., Franschspr. Landbouw.

Boisot, 1° Karel, Heer van Huysingen, Ned. staatsman en veldheer, * 1530 te Brussel, † 29 Sept. 1575 bij Philipsland. Behoort tot de nationale oppositie tegen Spanje, teekent het Eedverbond der edelen. Verbannen door den Raad van Beroerte in 1568, wordt hij eerst door Brederode, later door Willem van Oranje met gewichtige opdrachten belast (1572 zending naar Engeland). Bij de verovering van Zeeland aangesteld tot gouverneur van Vlissingen (17 Juni 1573), verdedigt hij deze stad tegen de aanvallen van de Spanjaarden, overmeestert de sterkte Rammekens, en sneuvelt bij den overtocht naar Duiveland. Hij nam ook deel aan de vredesonderhandelingen van Breda (1574—'75).

2° Lodewijk, Heer van Ruart, broeder van Karel, Ned. staatsman en admiraal, * te Brussel, † 27 Mei 1576 bij Zierikzee. Koos spoedig de partij der oppositie, alhoewel hij het Eedverbond niet onderteekende. Uitgewezen in 1568, werd hij de helper van Oranje en nam deel aan diens inval van het jaar 1572. Door den prins naar admiraal Coligny gezonden, werd hij tijdens den Protestantenmoord van St. Bartholomeusdag (1572) gevangen. Hij wist te ontvluchten, en landde, na een tweede opsluiting te Mézières, in de Nederlanden aan. In 1573 trad hij bedrijvig op bij de Watergeuzen en werd hun aanvoerder. Na den dood van Bouwen Ewouts door Oranje tot admiraal van Zeeland aangesteld, nam hij deel aan inneming van Rammekens, Roemerswael, vernietigde de Spaansche vloot eerst bij Z. Beveland (29 Jan. 1574), daarna, alhoewel ernstig aan het oog gekwetst, op Pinksteren 1574, ook voor Antwerpen. Bracht eerste hulp bij ontzet van Leiden, dat hij 3 Oct. 1575 betrad. Wilde Mei 1576 het belegerde Zierikzee ontzetten, doch vond den dood bij omkanteling van het admiraalschip.

Lit.: J. B. Ridder van der Scheure, Louis de Boisot (1894). *V. Roosbroeck.*

Bois-Reymond, Emil du, physioloog en materialistisch philosoof, * 7 Nov. 1818 te Berlijn, † 16 Dec. 1896 aldaar; werd 1858 prof. in de physiologie te Berlijn. Du Bois is vooral bekend door het invoeren van de mechanische bestudeering der physiologische processen, en door de loochening der kenbaarheid van alle bovenzinnelijke waarheden.

Voorn. werken: Ueber die Grenzen des Naturerkennens (1872); Die sieben Welträtsel (1880). — Lit.: J. de Groot, Denkers over ziel en leven. *de Bruin.*

Boisrobert, François le Métel de, Fransch schrijver, secretaris van Richelieu en een der „cinq auteurs”, die opdracht hadden de dramatische concepten van den kardinaal, ieder voor een bedrijf, uit te werken: reeds het eerste aldus ontstane spel La comédie des Tuileries (1635) was een mislukking. Zijn eigen blijspel La belle plaideuse (1654) gold voor veel beter. B. behoorde tot de eerste ploeg der Académie Française, die door zijn bemiddeling haar officieel karakter kreeg. * 1592, † 1662.

Uitg.: M. Cauchie in Société des textes français modernes (Parijs 1921). — Lit.: F. Tenner, B. als Dramatiker (Leipzig 1907); E. Magne, Le plaisant abbé de B. (Parijs 1909). *Baur.*

Boissard, Jean Jacques, Humanist, archeoloog en dichter van Lat. verzen. * 1528 te Besançon. † 1602 te Metz, waarheen hij als Protestant was uitgeweken. Hij maakte studiereizen voor de archeologie en gaf werken daarover uit.

Bois-Seigneur-Isaac, → Ophain.

Boisserée, Sulpiz en Melchior, broeders, beiden kunsthistoricus (resp. * 2 Aug. 1783 te Keulen, † 2 Mei 1854 te Bonn; * 23 April 1786 te Keulen, † 14 Mei 1851 te Bonn), maakten zich zeer verdienstelijk voor de kunstgeschiedenis; verzamelden vele kunstschatten uit kerken en kloosters in Nederland en het Rijnland; de verzameling telde ca. 200 schilderstukken uit de 14e, 15e en 16e eeuw en werd in 1827 door Lodewijk I van Beieren aangekocht voor de pinacotheek te München. Sulpiz B. maakte zich bovendien verdienstelijk voor de kerkelijke bouwkunst, met name voor den dom van Keulen. *W. Vermeulen.*

Boissevain, oorspr. uit Frankrijk afkomstige familie, die zich in de 17e eeuw te Amsterdam vestigde.

1° Jean Henry Guillaume, journalist en rechtsgeleerde. * 30 Mei 1817, † 29 April 1870 te Amsterdam. Was hoofdredacteur van de toen veel beteekenende liberale Arnhemsche Courant.

2° Jan, industrieel te Amsterdam. * 11 Dec. 1836, † Mei 1904 te Amsterdam. Had een belangrijk aandeel in de Amsterdamsche scheepvaart (Stoomvaart Mij. „Nederland”, Ver. v. Alg. Scheepvaartbelangen, Kon. Paketvt. Mij.). Hij was lid van den Amsterdamschen gemeenteraad en van de Prov. Staten van N. Holland (1882—1904), waar hij behoorde tot de liberale fractie.

3° Charles, Nederlandsch journalist. * 28 Dec. 1882 te Amsterdam, † 5 Mei 1927 te Drafna bij Naarden. Werd in 1885 hoofdredacteur, later directeur van het Alg. Handelsblad, waarin hij zijn geestdriftige en bezielende artikelen schreef over de onderwerpen van den dag (rubriek „Van Dag tot Dag”) in keurig Hollandsch. Zijn polemieken met dr. Abraham Kuyper zijn beroemd geworden, hij brak een lans voor Dreyfus, voor de Transvaalsche Boeren, voor het herstel van de Abdij van Egmond pleitte hij vurig (20 Sept. 1905 en 29 Jan. 1909) en wist in zijn kringen groote belangstelling voor dit herstel, dat zijn volle liefde had, te wekken.

Werken: Onder de kastanjeboom (1880); Leven en streven van L. R. Koolemans Beynen (ook in 't Engelsch vertaald); van 't Noorden naar 't Zuiden (schetsen uit de Ver. Staten van N. Amerika). *Piet Visser.*

Boissier, Marie Louis Gaston, klass. philoloog, prof. in Latijn aan het Collège de France (1865). * 1823 te Nîmes, † 1908 te Viroflay. Fijnzinnig geleerde, die over Lat. literatuur en Rom. archeologie levendige, interessante studies schreef, o.a.: Cicéron et ses amis, Promenades archéologiques, Nouvelles promen. arch., La fin du paganisme, Tacite.

Lit.: R. Pichon, La vie et l'oeuvre de M. G. B., Revue des deux mondes 44 (1908). *Zr. Agnes.*

Boissonade, Jean François, Fransch philoloog en professor in het Grieksch te Parijs (vanaf 1813) en bij het Collège de France (vanaf 1828). Behalve o.m. een reeks van 24 dln. gecommentarieerde Grieksche dichterteksten (1823—1832), bezorgde hij uit-

gaven van laat-Grieksche auteurs: Philostratus (1806), Anecdota Graeca (5 dln.), de editio princeps van Babrius (1844), Eunapius' Vitae Sophistarum (1822). B. heeft veel bijgedragen tot den heropbloei der Klassieke studiën in Frankrijk. *V. Pottelbergh.*

Boïto, 1° Arrigo, Italiaansch componist en dichter, * 24 Febr. 1842 te Padua, † 10 Juni 1918 te Milaan, voornamelijk bekend om zijn opera's Mephistofele (1868) en Nerone (onvoltooid, door A. Toscanini afgemaakt).

B. schreef onder den schuilnaam Tobia Gorrio een gedichtenbundel Libro dei versi, een epos Re Orso (1865), alsook verscheidene novellen (L'alfiere nero, Il pugno chiuso, Honor, Il trapezio, Iberia).

Lit.: A. Pompeati, A. Boito (1919); C. Ricci, A. Boito (1919).

2° Camillo, Italiaansch bouwkundige, broeder van Arrigo; * 30 Sept. 1836 te Rome, † 1914; schreef over middeleeuwsche bouwkunst en ornamentiek, alsook twee bundels novellen: Storielle vane (1876); Senso: nuove storielle vane (1883).

Voorn. bouwwerken: Padua, Palazza delle Debite; Venetië, Salon v. h. Palazzo Franchiotti; Milaan, Rusthuis voor musici. — Voorn. geschriften: Architettura nel Medioevo in Italia (1880); Ornamenti di tutti gli stili (1888); Il duomo di Milano (1889). — Lit.: C. B., A cura del comitato per le onore alla sua memoria (1916).

Bojaar (Russ. bojarin), benaming van de leden van den feodalen adel en bezitters van groote landgoederen in het oude Moskovische rijk. De vergadering (Doema) der Bojaren was dikwijls in strijd met de vorsten, vooral gedurende de regeering van Iwan den Verschrikkelijken en van tsaar Alexei. Peter de Groote vernietigde den Bojarenstand in 1721. *v. Son.*

In Roemenië, waar Bojaar vroeger de benaming was voor ieder adellijk persoon en in het bijzonder voor den groot-grondbezitter, wordt de naam thans nog gebruikt voor leden van hoogen adel.

Bojador, kaap van West-Afrika, in het Saharagebied (Afrika, 26° N., 14° 13′ W.); grenspunt der Portugeesche zeereizen gedurende de middeleeuwen.

Bojana, Bulgaarsch dorp in de nabijheid van Sofia. De kerk bezit buitengewone muurschilderingen, die tot de belangrijkste voortbrengselen van de Bulgaarsche kunst in de middeleeuwen behooren. De muurschilderingen van B. dateeren uit het jaar 1259 en vertoonen nauwe verwantschap met de schilderstukken van Tarnowo (1230). De beslist schilderachtige stijl, het nieuwe realisme, dat tot uiting komt in het veerkrachtige en de natuurlijke bewegingen der lichamen, doet vermoeden, dat hier naast de Byzantijnsche traditie der 11e en 12e eeuw ook Westersche invloeden werkzaam zijn geweest (Italiaansche schilderkunst van de 13e eeuw).

Lit.: A. Grabat, L'église de Bojana (Sofia 1924); B. Filow, Geschichte der Altbulgarischen Kunst (Berlijn 1932). *Hackel.*

2° Een grensrivier tusschen Albanië en Zuid-Slavië, ontvangt tevens water van een zijtak van de Drin. Bevaarbaar voor kleine stoomschepen.

Bojanus, Ludwig Heinrich, Duitsch anatoom en zoöloog; * 1776, † 1827.

Bojer, Johan, Noorsch roman- en tooneelschrijver van de nieuw-realistische richting. * 6 Maart 1872 te Orkedalsören; werkte zich, uit moeilijke jeugdjaren, eerst tot journalist en, sinds 1896, tot den schrijversstand op, wat episch verwerkt wordt in zijn meesterstuk Den store hunger (De groote honger, 1916). Ook Den sidste Viking (De laatste viking, 1921) is aangrijpende vertelkunst. B.'s werk, stevig in den nationalen bodem geworteld, schildert trouw naar de natuur, echter met oppervlakkige psychologie en weinig gedegen maar des te opdringeriger levensbeschouwing, de lotgevallen van Noorsche boeren en visschers, in de kracht en de tragiek hunner familie-verhoudingen.

Werken: Et Folketog (1896); Den evige Krig (1899); Moder Lea (1900); En Pilgrimsgang (1902); Troens Magt (1903); Vort Rige (1908); Liv (1911); Fangen som sang (1913); Den store Hunger (1916); Sigurd Braa (1916; drama); Verdens Ansigt (1917); Dyrendal (1919); Den sidste Viking (1921); Utvandrere (1924); Det nye tempel (1928); Folk ved sjöen (1929). — Lit.: C. Gad, J. B. (Oslo 1917). *Baur.*

Bojerheim, → Bohemen.

Bojers, Keltische volksstam, na de onderwerping door de Romeinen voor een deel uit N. Italië ontweken naar de landen om den Donau; misschien waren daar ook reeds stamgenooten aanwezig (→ Boii). Bohemen (Boiohemum) en wellicht ook Beieren (Boaria) ontleenen aan hen hun naam, ofschoon deze landen later door andere stammen (resp. Slaven en Germanen) bevolkt zijn.

Lit.: Pauly-Wissowa, Real-Enzyclopädie (V, 1). *Gorris.*

Bojolali, 1° regentschap, afdeeling Klaten, gouvernement Soerakarta, soenanaat Soerakarta, omvat de districten Ampel, Bojolali, Banjoedono, Temon, Karanggede en Djoewangi. Ligt ten Noorden en Westen van de stad Soerakarta, grenzend aan het gouvernement Jogjakarta en de afdeelingen Kedoe en Semarang. In het Westen is B. een bergland met den Merapi (2 866 m) en den Merbaboe (3 108 m) op de grens. In deze omgeving heeft de soesoehoenan zijn bekend landhuis Ampel. Een kleine enclave (drie dessa's) van het gouvernementsgebied ligt dicht bij de grens van de afdeeling Semarang. Het Noorden en Oosten is vlak. De groote asweg van Semarang naar Soerakarta snijdt dit regentschap. Behalve rijst, maïs en cassave plant de bevolking tabak. Diverse ondernemingen voor de teelt van koffie, suiker en tabak komen voor. Eind 1930: 567 Europeanen, 376 545 Inlanders, 941 Chineezen en 11 andere Vreemde Oosterlingen. Opp. 1 087,50 km²; bevolkingsdichtheid 347,6 per km². De bevolking spreekt Javaansch.

2° Hoofdplaats van regentschap en district Bojolali, stil binnenlandsch plaatsje, goed klimaat. Ligt aan den grooten weg van Semarang naar Soerakarta en is door tram met Soerakarta verbonden. Inwonertal 1930: 10 275 zielen, waaronder 195 Europeanen, 568 Chineezen, en 6 andere Vreemde Oosterlingen. Wordt bezocht door een der pastoors van Soerakarta. *Brokx.*

Bok, 1° mannetje bij → geiten, herten, rendieren. Voorstelling in de kunst. Als zondenbok is hij vaak een voorafbeelding van Christus (het verbranden van den bok buiten de legerplaats: Christus' kruisdood; uitdrijving van den zondenbok naar de woestijn: Christus' hemelvaart). Reeds in de vroeg-Christelijke kunst worden bij het Laatste Oordeel de verdoemden als bokken voorgesteld. Wellicht in verband met de Hellenistische voorstelling van Pan komt de duivel als bok voor (het eerst wel op zgn. Doopsteenen), de duivel met bokspooten is een in de Christ. kunst algemeen geworden voorstellingswijze. Een enkele maal is de bok het symbool der onkuischheid (houtsnede in de Albertina van Weenen). Verder als symbool van den jongelingsleeftijd (bijv. koper-

gravure van onbekend Ned. meester in de Staatsbibliotheek van München) en van de Synagoge (fresco uit begin 13e eeuw in de S. Petronio van Bologna). *Knipping.*

2° Een gymnastiektoestel door Eiselen in Duitschland uitgevonden. Het is een springtoestel. De eerste bok bestond uit een houten blok, ingegraven, op een of twee pooten, later verplaatsbaar op vier pooten.

3° Houten steunsel met stok, waarvan men zich als rustpunt voor de biljartqueue bedient, wanneer de bal op andere wijze moeilijk of niet is te bereiken.

Bok, Edward W., Amerikaansch journalist van Nederlandsche afkomst. * 1863 te Den Helder; † 1930(?); ging omstr. 1880 naar Amerika, waar hij een gevierd journalist werd; redacteur van de Ladies' Home Journal te Philadelphia.

Werken: The Americanization of E. B. (1920); Dollars Only; Twice Thirty; Autobiography (1930, zeer geprezen in Eng. en Amer. pers).

Boka Kotorska, → Cattaro.

Bokanowski, Maurice, Fransch staatsman, * 31 Aug. 1879 te Le Havre, † 2 Sept. 1928 te Toul bij vliegtuigongeval. Eerst advocaat te Parijs. In 1914 volksvertegenwoordiger. Tijdens den Wereldoorlog naar Athene gezonden, in 1920 president der Kamercommissie voor financiën. Min. van Marine in April 1924; in 1926 min. van Handel, Nijverheid, P.T.T. en Luchtvaart. Vooral bekend om zijn werk op sociaal gebied, o.m. ten bate der kinderrijke gezinnen. *Cosemans.*

Bokbeenig, afwijking in den normalen stand der voorbeenen van een paard, als de handwortel vóór de loodlijn ligt, die men getrokken denkt vanuit den schouderkamknobbel door het midden van het ellebooggewricht, onderarm, voorknie, pijp en kogel, die dan juist achter de hoefballen den bodem bereikt; bij oudere paarden is dit een bewijs van versleten zijn; bij veulens normaal. *Verhey.*

Bokbier, zeer zwaar Duitsch bier. Deze benaming wordt heden veel gebruikt voor licht gekleurde ondergegiste bieren.

Bokbier heet dit bier, waarschijnlijk naar de Hannoveraansche stad Eimbeck, waar sinds de 14e eeuw het beste bier van Noord-Duitschland gebrouwen werd. Uit den gastenroep tot den herbergier: Mir Eimbeck! ontstond volksetymologisch Ein Bock! In een Beiersche sage wordt het brouwsel in zijn uitwerking met den stootenden bok in verband gebracht, zooals die nog op de reclameplaten voorkomt. Mogelijk ook is de naam ontstaan naar den bok in het wapen van een brouwerij, die het eerst dit bier vervaardigde. De Berlijners houden bokbierfeesten van Januari tot in Maart.

Bokenam, Osbern, Engelsch Augustijn in het klooster van Stoke Clare in Suffolk; * 1393, † 1447(?). Hij schreef dertien heiligenlevens (1443—'47), in Engelsche verzen, waarin zwakke echo's klinken van Chaucer's poëzie. Moderne herdrukken in 1835 en 1883 (door C. Horstmann).

Lit.: Sidney Lee in Dict. Nat. Biogr. (1908). *Pompen.*

Boker, George Henry, Amerikaansch diplomaat, dichter en tooneelschrijver. * 1823, † 1890. Zijn treurspel in blanke verzen Francesca da Rimini (1855) behoort door poëzie, zuiver realisme en karakterteekening tot de beste stukken van het Eng. tooneel in de 19e eeuw; het werd nog gespeeld in 1882 en 1901. Zijn gedichten, waarvan verschillende geschreven tijdens den Amer. burgeroorlog, zijn gedrukt in 1856 en opnieuw in 1857, 1883 en 1891.

Lit.: A. H. Quinn in Cambr. Hist. of Amer. Lit. (I 1917).

Bokhoven, → Engelen (gem. in N. Br.).

Bokkegat, een der toegangen van het Haringvliet, tusschen Voorne en Goeree.

Bokkenbladen, volksnaam voor → Buccobladen.

Bokkenootboom, → Beuk.

Bokkenorchis, Himantoglossum hircinum, behoort tot de standelkruiden (Orchidaceae). Zij wordt zoo genoemd naar den reuk, dien zij verspreidt. Heet ook wel bokskrulletjeskruid.

Bokkenrijders (Les Verts-boucs, Boucs volants, Bockreiter), rooversbenden, die in de 18e eeuw in Zuid- en midden-Limburg tot Thorn, en de aangrenzende Belgische en Duitsche gebieden voorkwamen. De naam Bokkenrijders is mogelijk ontstaan uit het middeleeuwsch bijgeloof, dat heksen e.d. 's nachts naar hun dansplaatsen vlogen o.a. op een bok. In de Kroniek van Opkan, uit 1776, wordt deze verklaring aan den naam „Bokkenrijders” gegeven.

Wat de oorzaken van het ontstaan der B. geweest zijn, is niet geheel duidelijk. In elk geval zal de economische toestand van deze streken, die o.m. ten gevolge van herhaalde inkwartieringen zeer slecht was, dit ontstaan vergemakkelijkt hebben. Evenwel waren niet alleen onbemiddelden lid der benden. Gewoonlijk verdeelt men het optreden daarvan in drie perioden. Van 1734 tot 1756 met als voornaamste operatieterrein de voormalige landen van 's Hertogenrade, en Oostenrijksch Valkenburg. De tweede periode van 1762—1776, waarin de befaamde Josef Kerckhoffs opperleider schijnt geweest te zijn. In de jaren 1774—1776 werd vooral in Staatsch Valkenburg hardhandig tegen de benden opgetreden. Er zouden in het geheel een 5 à 600 menschen gehangen en gebannen zijn. Velen weken toen uit. Omstreeks 1790 ontdekte men weer een bende, die haar zetel te Meerssen had en hoofdzakelijk uit Joden bestond. Het betere politietoezicht en de oprichting der marechaussee's maakten in 1803 een einde aan deze bende. De hoofdman Picard ontkwam echter, naar men meent naar Frankrijk. Vele schrijvers stellen het voor, alsof in dien tijd een massa menschen voor een nietig misdrijf onthalsd zijn. Een feit is het, dat alleen het lid zijn der bende zeer zwaar werd aangerekend bij het toepassen van straf. Het is daarom ook een open vraag of nog andere oorzaken voor het ontstaan zijn aan te wijzen dan enkel economische. De eed dien de leden der Bokkenrijdersbenden meestal aflegden, was zeer goddeloos en wijst in een bepaalde richting. Ze zwoeren nl. God en Zijne Heiligen af en wijdden zich aan den duivel. Zij beloofden verder de bende trouw te blijven, geen lid te verraden, geen diefstallen te plegen op eigen houtje, enz. Deze eed werd afgelegd onder allerhande ceremonieel. Men gebruikte zelfs de H. Hostie, bootste het H. Avondmaal na, bespotte en vertrapte het kruisbeeld e.d. Meestal werd de eed afgelegd in een veldkapel; zoo o.a. in de St. Leonartzkapel onder Herzogenrath, St. Rosakapel onder Sittard, een kapel te Urmond, een te Schaesberg, de kapel te St. Joost Maasbracht-Echt, St. Mariakapel te Ophoven (België). Ook is bij het afleggen van den eed een doode hand gebruikt.

Er is veel geschreven over de Bokkenrijders. Behalve de romans van Ecrevisse, mr. Lamberts Hurrelbrinck en anderen, zie men de onder literatuur genoemde boeken.

Lit.: Sleinada (A. Daniels, pastoor van Schaesberg), Oorsprong... van een godlooze bezwoorne bende nagtdieven en knevelaers binnen de landen van Overmaeze (1779); B. Becker, Acktenmässige Geschichte der Räuberbanden an den beyden Ufern des Rheins (Keulen 1804); deze twee werken door latere schrijvers veel gebruikt. Avé-Lallemant, Die Mersener Bockreiter (niet betrouwbaar); J. Russel, De Rooversbenden i.d. L. v. Overmaas.... (Maastr. 1877); Michel, Die Bockreiter (Aken 1905); J. Melchior, De Bokkerijders in: Limb. Bijdragen (Hasselt 1913 en 1914); H. Pijls, De Bokkenrijders met de doode hand (Sittard 1924); Artikelen in Publications en in Maasgouw, Organen van Limburg's Gesch. en Oudheidk. Genootschap. *v. d. Venne.*

Bokking is gerookte haring. Het rooken geschiedt op de visschersplaatsen langs de Zuiderzee en de Noordzee. Het geschiedt in steenen gebouwtjes, die in 5 tot 10 afdeelingen verdeeld zijn en elk eenige meters lang en breed zijn. De haring wordt in de kap van deze afdeelingen in ong. tien rijen boven elkaar opgehangen. Daartoe wordt zij vooraf gespeet, d.i. op dunne stokjes gestoken, die onder het kieuwdeksel door den bek gaan; op elke speet komen gewoonlijk 20 haringen, om het tellen gemakkelijker te maken. De speten worden dan op latten gelegd, die zich onder de kap bevinden, en vervolgens aan den rook en hitte van een vuur op den grond blootgesteld. Voor het vuur wordt bij voorkeur zgn. eiken mot gebruikt, afval van scheepswerven of bij gebrek daaraan zaagsel, turf, enz. Naar gelang van het meer of minder rookend of vlammend maken van het vuur wordt een verschillend product verkregen. De haring wordt voor strootjes of harde bokking korten tijd in het zout gedaan, gedurende 4 à 5 uur boven een flink vlammend vuur gerookt, waardoor het vleesch niet alleen gerookt, maar ook vrij gaar wordt. Taaie bokking, die bijzonder voor export gemaakt wordt, is op dezelfde wijze gezouten, maar tweemaal zoolang gerookt als harde bokking, boven een weinig vlammend vuur, zoodat het vleesch meest gerookt en weinig of niet gaar is. In het voorjaar wordt in de Zuiderzee-plaatsen in groote hoeveelheden de IJ- of versche bokking gemaakt; de haring wordt ingezouten winddroog gemaakt en korten tijd, meestal niet langer dan $1^1/_2$ uur, boven een wat minder rookend vuur gehangen dan de taaie bokking; zij is weinig gerookt en geheel niet gaar. De Engelsche bokking wordt zeer lang gerookt; hiertoe wordt de steurharing uit de Noordzee of de zgn. sloeharing uit Noorwegen gebruikt. *Keer.*

Bokkranen of brugkranen worden gebruikt voor het plaatselijk overslaan van zware lasten op stapelplaatsen, fabrieksterreinen, spoorweg-emplacementen, in steengroeven, enz. Zij kunnen vast of verplaatsbaar zijn.

Algemeene vorm is een horizontale ligger dragend op kolommen of jukken. Op den ligger rustend of daaraan opgehangen: rails voor loopkat. Aandrijving door hand- of motorische kracht; indien verrijdbaar, dan hiervoor afzonderlijke aandrijving.

De zgn. „bokken" ofwel de drijvende bokkranen zijn pontons, waarop twee bokkebeenen gemonteerd zijn op zoodanige wijze, dat deze voorover gestreken kunnen worden. Op het dek de noodige lieren voor de hijschblokken en voor het manoeuvreeren met de bokkraan in de verschillende richtingen.

Men heeft vaste kranen, welke overgebouwd zijn en zoodoende over groote lengte over de kade of het schip heen strijken en ook kranen, die draaibaar zijn in een toren, welke een conischen vorm heeft.

De bokken of drijvende kranen hebben een hefvermogen van 250 ton en meer; het hoogste punt van zulk een kraan is ongeveer 87 m boven den waterspiegel en indien de kraanarm gestreken is, is dit hoogste punt nog ongeveer 60 m boven den waterspiegel bij een sprei van ongeveer 85 m. In Rotterdam komen eenige van deze typen bokken voor.

Zij worden gebruikt voor het lichten van zware lasten bijv. het afmonteeren van schepen, lichten en plaatsen van sluisdeuren, lichten van gezonken schepen en voor het overslaan uit zeeschepen op naastliggende vaartuigen van zulke zware lasten, waarvoor het normale los- en laadgerei te kort schiet.

Lit.: R. Handschen, Winden und Krane; H. Bethmann, Die Hebezeuge; J. G. A. van Delden, Hefwerktuigen. *E. Bongaerts.*

Boknfjord, fjordsysteem ten N. van Stavanger, aan de W. kust van Noorwegen. De vele vertakkingen dringen diep in het landschap Ryfylke door en liggen bijna alle in de richting der Caledonische plooiing, die hier begint. Het mooist is de Lysefjord, die door een groote moreene aan den mond bijna geheel is afgedamd. *fr. Stanislaus.*

Bokoema (H. Bernardus), missie der Missionarissen van het H. Hart, apost. vicariaat Coquilhatstad. Volksstam Nkoendoe; ongeveer 12 000 inwoners. Gesticht door de pp. Trappisten van Westmalle, te Mpakoe (1900), overgebracht naar Bokoema (1910) en overgenomen door de Missionarissen van het H. Hart (1925). Gedoopten (1932): 1406. Dispensarium en gasthuis door de zz. van het Kostbaar Bloed. Kleinseminarie met 60 studenten (1932) door de Missionarissen van het H. Hart. *Vanneste.*

Bokoro (H. Kruis), missie der Paters van Scheut, apost. vicariaat Leopoldstad. Volksstammen: Babai, Badia en Basakatoe; ongeveer 49 000 zielen. Gesticht 1909. Gedoopten (1932): 6 842. Gasthuis bediend door de zz. der Kindsheid Jesu.

Bokote (O. L. Vrouw Onbevlekt Ontvangen), missie der Missionarissen van het H. Hart, apost. vicariaat Coquilhatstad. Volksstam Nkoendoe: ongeveer 33 000 inwoners. Gesticht door de pp. Trappisten van Westmalle te Bombimba (1905), overgebracht naar Bokote (8 Dec. 1910) en overgenomen door de Missionarissen van het H. Hart (1925). Gedoopten (1932): 7 194. Dispensarium en lager onderwijs door de Dochters van O. L. Vrouw van het H. Hart; vakschool voor houtbewerking door de Missionarissen van het H. Hart. *Vanneste.*

Boks, 1° Evert Jan, Belgisch schilder, uit Noord-Nederland afkomstig. * 1838, † 1912. Schildert, onder invloed van Jan Baptist Madou, het leven van den Belg. burgerstand en atelierstukken.

2° Marinus, Nned. schilder; * 1849, † 1885. Leerling van Mauve. Vele zijner origineel gecomponeerde duingezichten werden door Jacob Maris voltooid.

Boksbaard (Tragopogon L.), plantengeslacht van de familie der samengesteldbloemigen; heeft een eenvoudig omhulsel (8—10 samengegroeide schutblaadjes), naakten vruchtbodem, gevederde zaadpluis, overlangs gestreepte vruchtjes. In Ned. komen voor beemdboksbaard (met aan den voet gegroefde bladeren, gele bloemen), preibladige boksbaard (paarsblauwe bloemen) en kleine boksbaard (omwindsel bijna dubbel zoo lang als de lichtgele bloemen).

Boksbal, een vrijhangende, met paardenhaar

gevulde leeren bal, welke bij het boksen als oefenbal dienst doet. Dient voor het ontwikkelen van zuiver stooten en afstandsbepaling.

Boksen of vuistgeveecht bestond reeds, als onderdeel van het algemeene natuurlijke vechten, in den oertijd, toen de mensch op eigen kracht was aangewezen. Het vuistgevecht stond bij de Grieken en Romeinen in hoog aanzien en was op de Olympische Spelen steeds een der hoofdnummers. Sinds dien verdwijnt de bokssport om eerst in de 18e eeuw weer op te komen in Engeland.

De benaming en wijze van beoefening zijn in vele landen verschillend; de Japanners kennen Jioejitsjoe, de IJslanders en Eskimo's hebben hun eigen vuistgevecht, de Javanen het Mentjak en de Amboneezen het Tjikalele.

In Engeland beoefende James Figg het boksen omstreeks 1720; hij was een der eersten, die zich tot kampioen liet uitroepen na een overwinning op zijn landgenoot Sutton. Het boksen bestond meestal nog maar uit vechtpartijen tusschen speciale krachtmenschen. Na behoorlijke reglementeering werkte de sport zich op; bij den Engelschen adel stond het boksen in hoog aanzien. Later werd het boksen in diverse klassen of gewichten ondergebracht.

Ook in Nederland en België is men de bokssport gaan beoefenen, in Ned. vooral omstreeks 1897 door toedoen van Henri Placké, die vnl. onder de studenten vele aanhangers won. In 1911 werd de Ned. Boksbond opgericht, waarin zoowel amateurs als beroepsboksers werden opgenomen; later kwam hier splitsing in.

De diverse klassen of gewichten, waarin thans het boksen is verdeeld, zijn: vlieggewicht (tot 50,802 kg), bantamgewicht (tot 53,524 kg), vedergewicht (tot 57,152 kg), lichtgewicht (tot 61,237 kg), lichtmiddengewicht (tot 66,678 kg), middengewicht (tot 72,574 kg), zwaarmiddengewicht (tot 79,378 kg) en zwaargewicht (elk ander gewicht).

Het boksen, zooals dat tegenwoordig wordt beoefend, bestaat uit een reeks stooten, ten doel hebbende, den tegenstander te treffen en daardoor een groot puntenaantal te bewerkstelligen, om aldus tot een overwinning te geraken. De „knocked out" is bij het boksen van beslissende beteekenis. Deze wordt op de kaak van den tegenstander toegebracht, waardoor deze ter aarde stort. Blijft hij tien tellen liggen, dan wordt degene, die den „knocked out" heeft toegebracht, tot overwinnaar uitgeroepen. Eerst dan mag aan den andere hulp worden verleend. Het knocked-out-slaan is niet noodzakelijk bij het boksen en veelal ook niet gewenscht. Het boksen is een vechtspel, ingesteld op zelfverdediging en dat als zoodanig uitmuntende diensten bewijst. *Borsten.*

Boksers, naam van Chineesche roovers-opstandelingen, in het Chin. I-heu-t'wan (Bond van Rechtschapenheid en Eendracht) en I-heu-ku'an (Vuist der R. en E.); door incantaties meenden zij onkwetsbaar te zijn. De eerste benden ontstonden in de Sjantoeng-gouw, na den Chineesch-Japanschen oorlog van 1894, en genoten om hun vreemdelingenhaat de gunst van den onderkoning Ju Hien. Zij zijn verantwoordelijk voor den moord der Duitsche pp. Franz Nies en Richard Henle (1 Nov. 1897). → Boksersopstand. *Mullie.*

Boksersopstand (1900), omwenteling der Boksers in China. De verre oorzaak was de gestadige aangroei der vreemdelingenmacht in China, die den wrevel der Mandsjoe-regeering en der kaste der geletterden verwekte. De naaste oorzaak was de wraak, welke Duitschland wegens den moord der Duitsche pp. Nies en Henle S.V.D. (Steyl) nam, door de baai van Kiau-tsjou (Sjantoeng) te bezetten, en het ingrijpen der andere mogendheden: de Russen bezetten Port-Arthur en Ta-lien-wan (15—27 Maart 1898), de Engelschen Wei-hai-wei (2 April 1898), en Frankrijk Kwang-tsjou-wan (10 April 1898). Keizer Kwang-soe (1875—1908) meende China tegen de vreemdelingen sterk te maken met zijn land naar Westersch model te hervormen. Doch de natie was daarop niet voorbereid en de weerbarstige ambtenaren vonden een steun bij de oude keizerin Ts'e-hi, die 20 Sept. 1898 haar neef keizer Kwang-su alle macht ontnam, na door het verraad van Juan Sje-k'ai vernomen te hebben, dat Kwang-su haar op een eilandje in het paleis wilde opsluiten. De ministers, die Kwang-su in zijn hervormingsplannen geholpen hadden, werden ter dood gebracht of moesten vluchten. Ts'e-hi liet de burgermilitie in de Tsje-li en Sjantoeng-gouwen en in Mandsjoerije inrichten, en om de protesten van de vrienden der hervormers te ontzenuwen, leidde zij hun misnoegdheid over de Mandsjoe's af, met op de herhaalde aanvallen der vreemdelingen te wijzen en zoo hun aandacht van het verval en de onmacht der dynastie af te trekken. Engeland en Rusland eerst (April 1899), en dan Frankrijk, Duitschland en Japan hadden een onderlinge verstandhouding om hun invloedsferen in China af te bakenen. Toen Italië (28 Febr. 1899) de baai van San-men in Tsjeu-kiang opeischte, gaf de keizerin zich, om haar populariteit terug te winnen, heelemaal voor de Boksers gewonnen, die reeds in 1898 hun program op hun vaandels schreven: „het vorstenhuis beschermen en de vreemdelingen vernietigen" en zich van het begin af tegen de Christenen, „volgelingen der vreemden", keerden. Juan Sje-k'ai werd tot gouwvoogd van Sjantoeng benoemd in vervanging van Ju Hien, die de Boksers hielp. Hij verjoeg hen uit zijn gouw, maar zij gingen naar Tsje-li en Mandsjoerije, waar zij welkom waren. Het hof beschikte over een leger van 72 000 Mandsjoe's en de Boksers moesten dit leger helpen in het verjagen der vreemdelingen en het terugnemen der concessies. Kwang-su werd door een edict van 24 Jan. 1900 afgezet en P'oe-tswen, zoon van prins Twan, hoofdman der Boksers, kroonprins uitgeroepen. 20 Mei verschenen op de muren van Peking aanplakbrieven, die den moord der Europeanen op den eersten dag der vijfde maand aankondigden. Het spoorwegstation werd in brand gestoken en de spoorweg bij Peking opgebroken. Eenige vreemde soldaten konden nog de legaties komen beschermen, vooraleer het hof aan de Boksers volle vrijheid in hun aanvallen gaf (4 Juni). Soegijama, secretaris der Japansche legatie, werd te Peking vermoord (11 Juni); gelijk reeds in de gouwen meermaals gebeurd was, werden nu de Christenen der hoofdstad aangevallen en zij vluchtten naar de hoofdkerk Pei-t'ang, die tot 16 Aug. belegerd werd, en ook naar de legaties. De hulpkolom (2 064 man) onder leiding van sir Seymour kon van uit T'ientsin de hoofdstad niet bereiken en moest voor den vijand wijken. De vreemde admiralen namen de forten van Ta-koe in. Hierop kregen de legaties van Ts'e-hi bevel Peking te verlaten (19 Juni). Baron von Ketteler, zaakgelastigde van Duitschland, wilde gaan protesteeren, doch werd op straat vermoord, en de keizerin beval de legaties aan te vallen en al de vreemdelingen te vermoorden. De bange dagen der belegering door de troepen en de Boksers eischten vele slachtoffers; de troepen van

zes mogendheden verlosten eindelijk de legaties (14 Aug.) en het hof vluchtte naar Si-ngan-foe (Sjensi). Prins Tsjwang, de staatssecretaris Kang I, enz. werden als hoofdmannen van den opstand ter dood veroordeeld, P'oe-tswen verloor zijn waardigheid van kroonprins. Te Peking en in heel het Noorden van China vielen duizenden Christenen onder het zwaard der Boksers; op sommige plaatsen werden zij levend in hun kerken verbrand, elders vreeselijk gemarteld; vele missieposten doorstonden een maandenlange belegering, andere werden vernield en de Christenen verspreid of gevangen genomen en onthoofd. Bisschoppen, priesters en leeken toonden een heldhaftige getrouwheid aan hun geloof en offerden zonder aarzeling hun leven. Onder dezen tellen Nederland en Vlaanderen negen martelaren: mgr. Ferdinand Hamer, apost. vic. van Z.W. Mongolië (Ortos) (gemarteld 24 Juli 1900), p. Jos Dobbe (gem. 22 Aug. 1900), p. Andreas Zijlmans (gem. 22 Aug. 1900), p. Des. Abbeloos (gem. 22 Aug. 1900), p. Jan Mallet (gem. 13 Aug. 1900), p. Amand Heirman (gem. 13 Aug. 1900), en wat later p. Remi Van Merhaeghe (gem. 13 Dec. 1901) met p. Hendrik Bongaerts, die tien dagen later stierf (23 Dec.). Ook vele Prot. zendelingen werden vermoord. De vrede tusschen China en de mogendheden werd den 7 Sept. 1901 onderteekend: China moest een schadevergoeding van 450 millioen taël (onsen zilver) in 39 jaar betalen, de meest schuldigen moesten gestraft worden, China moest Berlijn en Tokio verontschuldigingen aanbieden, de forten te Takoe zouden vernield worden, de legaties moesten een speciaal kwartier te Peking uitmaken en door vreemde wachten beschermd worden, enz.

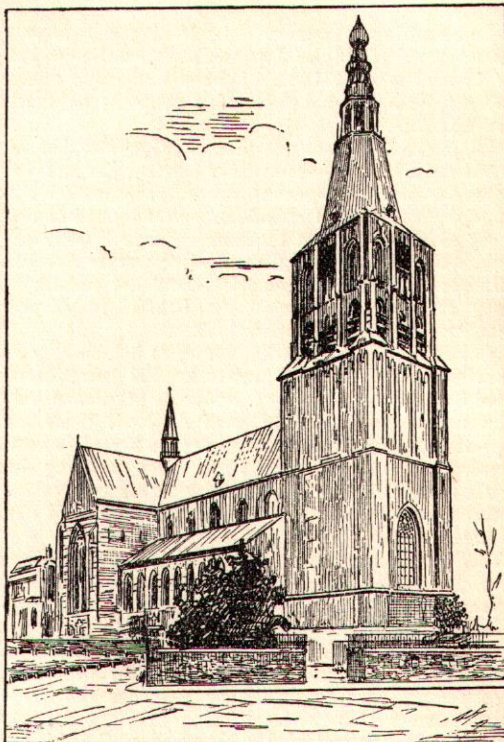
L i t. : Backhouse and Bland, China under the Empress-Dowager (Boston-New York 1914); Couling, The Encyclopaedie Sinica (Sjanghai 1917); Cordier, Histoire générale de la Chine (Parijs 1921); G. Maspero, La Chine (Parijs 1925); L. Wieger S.J., Textes Historiques (Hien-hien [2]1929). *Mullie.*

Bokshouding, een houding, die men aanneemt bij het boksen en zoodanig is ingericht, dat de tegenstander een opening moet zoeken om een boksstoot toe te brengen.

Boksmeer, gem. in N. Br., grenzende aan de Maas en aan Limburg; ruim 3 500 inw., grootendeels Kath.; opp. 1 200 ha. Land- en tuinbouw; veeteelt en industrie (sigaren, margarine). Vóór den Franschen tijd was B. een vrije baronie, die ook St. Anthonis omvatte; vandaar vrije uitoefening van den Kath. godsdienst. De Heeren Van den Berg waren er de bezitters van; veel herinneringen aan dit vorstengeslacht.

De Gotische parochiekerk (15e eeuw), dikwijls uitgebreid; oud oxaal; grafmonument van graaf Oswald van den Berg en gemalin; in de H. Bloedkapel wordt het corporale met miraculeuze Bloedvlekken bewaard: drukke bedevaart. De bedevaartsweek, de zgn. B o k s m e e r s c h e V a a r t, wordt 14 dagen na Pinksteren geopend; dan trekt vijfmaal een rijke processie door de versierde straten. Naast de kerk het klooster der Karmelieten, die sedert 1654 de parochie bedienen en in Staats-Brabant hun weldadigen invloed verspreidden; in het klooster 18 gebrandschilderde ramen (17e eeuw). Het Karmelitessenklooster, het oude landgoed Elzendaal, dateert van 1672; deze zusters hielden zich tot in de tweede helft der 19e eeuw met het onderwijs bezig. Het kasteel is sedert 1896 klooster van de Zusters der Christelijke Scholen en der Barmhartigheid, de zetel van de Ned. afdeeling met Noviciaat. De Weyer wordt sedert 1865 bewoond door Zusters van J. M. J. uit Den Bosch; dezen verzorgen nu het onderwijs voor de meisjes. Er tegenover staat het klooster St. Joseph, waar sinds 1876 de Duitsche zusters Karmelitessen verblijven. *v. Velthoven.*

Bokstel, gem. in N. Brabant ten Z. van Den Bosch, bestaande uit de parochie-dorpen Bokstel, Breukelen, Lennisheuvel en Gemonde; ong. 11 000 inw., bijna allen Kath.; opp. 5 140 ha. Landbouw,



Bokstel. Groote kerk.

veeteelt, industrie (exportslagerijen, sigaren, band, damast, wasscherijen, honing e.a.); druk spoorwegcentrum. Vroeger een machtige heerlijkheid met het kasteel van Stapelen, in 1858 bijna geheel vernieuwd; gekocht door de paters Assumptionisten, die er zich in 1915 vestigden. De St. Petruskerk met prachtigen toren, gebouwd omstreeks 1480; in 1493 kapittelkerk. Tijdens de republiek aan de Prot., in 1823 aan de Kath. terug; de toren gemeente-eigendom; in de laatste jaren gerestaureerd. Het mirakel van het H. Bloed (14e eeuw); in 1652 de H. Bloed-doeken (corporale en altaardwaal) naar de kerk te Hoogstraten; in 1924 het corporale weer in B. terug; sedertdien is B. weer bedevaartsplaats. In 1892 in B. gesticht het missiehuis der Witte Paters „St. Charles" (philosophie voor de a.s. priesters en postulaat voor de broeders); ook is in B. hun procure gevestigd. Verder treft men er aan: de Apostolische School der paters Assumptionisten, Kath. kweekschool der zusters Ursulinen, Kath. landbouwwinterschool; huize „De la Salle", eigendom der St. Vincentius-vereeniging te Den Bosch, gesticht voor mannelijke voogdijkinderen. *v. Velthoven.*

Bokstriller, → Bochstriller.

Boktakel dient om den grooten mast van een schip te strijken. Men laat hiervoor het voorstag vieren, dat op het laatste stuk van den mast afgehouden wordt door twee beweegbare spieren, zgn. bokkepooten, daar anders remmende kracht van het stag zou verloren gaan. De bokkepooten vormen een omgekeerde V en staan ongeveer ter hoogte van den mastkoker. Het trekpunt van het stag wordt door dezen bok een of meer meters boven de draaipen van den mast gebracht. *Olsthoorn.*

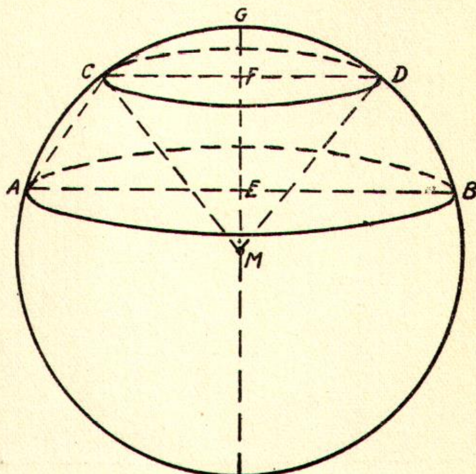
Boktorren, Cerambycidae, behooren met de goudhanen tot de Phytophaga (= planteters). Van de b. komen ca. 75 soorten in Nederland voor. Hun kop is niet verlengd. De lange sprieten zijn elfledig, draadvormig, topwaarts meestal dunner wordend. Mannetjes hebben in den regel veel langere sprieten dan wijfjes. Kunnen daardoor beter ruiken. Bij den dennenboktor heeft het mannetje sprieten, die 5 × de lengte van het lichaam bedragen. In rust worden de sprieten meestal over den rug gelegd, evenwijdig aan het lichaam. Bij de geslachten Tetrops en Phytoecia zijn de oogen in tweeën gedeeld.

Aan het halsschild zitten niet zelden knobbels of stekels. Pooten zijn lang, de dijen soms verdikt. Dekschilden in den regel lang, waardoor deze kevers een slank lichaam hebben. Bij enkele soorten hebben de wijfjes geen ondervleugels. Op bloemen levende soorten vliegen gemakkelijk. Beharing komt vaak voor; geeft dan de kleur en teekening aan den kever. Metaalkleuren zijn uitzondering. Men vindt deze sierlijke kevers op bloemen, heesters, levende of gevelde boomstammen, enkele op den grond of in onze woningen. De larven zijn min of meer rolrond, vrij dik, met diepe insnijdingen tusschen de ringen. Zij hebben een harden kop. De meeste soorten leven in hout (daardoor schadelijk voor den boschbouw), waar zij door de spechten gezocht worden. Larven van grootere soorten hebben 2 à 3 jaar noodig om te kunnen verpoppen. Vele b. brengen geluid voort door het voorgedeelte van het borststuk tegen den voorkant van het middengedeelte te laten schuren. Het piepen kan men soms duidelijk hooren. *Bernink.*

Bol, 1° meetkundig. Het oppervlak, gevormd door alle punten, die een gegeven afstand R tot een vast punt, het middelpunt M, hebben, wordt b. (ook bolvlak) genoemd. Ook het lichaam door dit oppervlak begrensd heet b. Door omwenteling van een halven cirkel om zijn middellijn ontstaat een b. Elke lijn, die een punt van het oppervlak met M verbindt, heet straal. Een lijn, die twee punten van het oppervlak verbindt, wordt koorde genoemd, en een koorde, die door M gaat, is een middellijn. Een middellijn snijdt den b. in twee tegenpunten. Een plat vlak, welks afstand tot M kleiner is dan R, snijdt den b. volgens een cirkel; deze wordt een groote cirkel genoemd, als het vlak door M gaat, en anders een kleine cirkel.

Een b. wordt door een plat vlak verdeeld in twee bolsegmenten. Het deel van een b. gelegen tusschen twee evenwijdige vlakken heet bolschijf. In de fig. is de b. met twee evenwijdige vlakken AB en CD gesneden; de straal MG staat loodrecht op deze vlakken. EF is de hoogte van de bolschijf, die cirkel AB tot grondvlak en cirkel CD tot bovenvlak heeft, en FG is de hoogte van het bolsegment, dat cirkel CD tot grondvlak heeft. Het ronde oppervlak van een bolsegment of bolschijf is $2\pi Rh$, als h de hoogte is. Het oppervlak van den b. is $4\pi R^2$. De inhoud van een bolschijf is $^1/_2\pi h\ (r^2 + r_1^2) + {}^1/_6\pi h^3$, als r en r_1 de stralen van grond- en bovenvlak zijn. Hieruit volgt de inhoud van een bolsegment door $r_1 = 0$ te stellen. De inhoud van den b. is $^4/_3\pi R^3$.

Wentelt in de fig. de cirkelsector MCG om MG, dan ontstaat een bolsector, een lichaam bestaande uit een kegel met top M en grondvlak CD



Bol.

en een bolsegment met grondvlak CD. De inhoud van een bolsector is $^2/_3\pi R^2h$, als h de hoogte van het bolsegment is. Wentelt het cirkelsegment AC om MG, dan ontstaat een bolschil, een ringvormig lichaam begrensd door het bolvlak en den mantel van een afgeknotten kegel. De inhoud van een bolschil is $^1/_6\pi k^2h$, als k de lengte van de koorde AC is en h de projectie EF van k op MG.

Op een rechthoekig coördinatenstelsel is de vergelijking van den b. $(x - a)^2 + (y - b)^2 + (z - c)^2 = R^2$, als a, b, c de coörd. van M zijn. Een b. is een kwadratisch oppervlak, dat door de absolute kegelsnede gaat.

Lit.: → Stereometrie; → Analytische meetkunde. *v. Kol.*

2° Plantkundig is een b. een overblijvend onderaardsch plantendeel, waarbij het reservevoedsel in bladeren is opgehoopt, welke zich nu eens als schubben, dan weer als rokken of vliezen voordoen; zij zitten op een korten stengel, de bolschijf.

Bol, 1° Cornelis; er zijn drie schilders van dezen naam in den loop der 16e en 17e eeuw uit archieven en mededeelingen bekend, maar werken van hen zijn niet met zekerheid na te wijzen.

2° Ferdinand, schilder en etser te Amsterdam, * 1616, † 1680. Al spoedig na Rembrandt's komst aldaar werd hij zijn leerling en onderging grooten invloed van hem. Hij legde zich voornamelijk toe op het portret en benadert daarin vaak zijn meester (zie pl. t/o kolom 592). Ook in zijn etsen wordt men dikwijls aan het meesterschap van Rembrandt herinnerd, zoodat hij als een zijner knapste leerlingen geldt. Hij was zeer gezien en kreeg belangrijke opdrachten (o.a. van de Ruyter en vsch. regentenstukken, thans in Rijksmuseum en stadhuis). Zijn kunst verzwakt in zijn lateren tijd en wordt gemaniëreerd en leeg. Voor het raadhuis maakte hij groote wandschil-

deringen. Zijn teekeningen, die ook behooren tot het beste uit Rembrandt's school, zijn zeer gezocht.



Ets van Ferdinand Bol. Mannenkop.

3° H a n s, schilder en etser, * 1532, † 1593, werkte te Mechelen en Amsterdam, vooral miniatuurlandschappen vol met figuren, die uitmunten door fijnheid en levendigheid. Men kent ook teekeningen van zijn hand.

L i t. : Hofstede de Groot, Die Urkunden über Rembrandt; Kristeller, Kupferstich u. Holzschn.; v. d. Kellen, Peintres grav. (blz. 85). *Schretlen.*

Bola (Spaansch, = kogel), een in het Andesgebied en in de Pampas van Z. Amerika door de inboorlingen gebruikt werptuig. Een of meer steenen kogels worden met leder bekleed en aan lange riemen bevestigd. Het geheel wordt met een krachtigen worp weggeslingerd, meestal vanaf het paard. Dergelijke werpkogels vindt men ook in Alaska en Micronesië. *Gusinde.*

Bola, missiestatie aan de Sika-kust van Flores (N.O.I.), bekend geworden om den durf van den missionaris aldaar, die er de eerste betonkerk van Flores bouwde met het lavamateriaal der plaats.

Bolaäng Mangondau, een landschap onder Korte Verklaring, dat zich over de geheele breedte van het N.schiereiland van Celebes uitstrekt. Den dubbelen naam ontleent het aan de kuststreek Bolaäng en het door een gordel van bosschen daarvan gescheiden bergland Mangondau. Aan de Z. en Z.O. kust komen goudmijnen voor. Tezamen met de kleinere landschapjes Bintaoena, Bolaäng Oeki en Kaïdepan besar vormt het de onderafd. van denzelfden naam, afd. en residentie Manado.De onderafd. telt 71 996 zielen (1930), onder wie 124 Europeanen, 852 Chineezen en 356 andere Vreemde Oosterlingen. *Couvreur.*

Bolanden, K o n r a d v o n, pseud. van Jos. Bischoff, Duitsch priester en schrijver van Katholieke strekkingsromans, die vooral tijdens den → Kulturkampf hun werking deden. * 9 Aug. 1828 te Niedergailbach, † 30 Mei 1920 te Spier.

V o o r n. w e r k e n: Franz von Sickingen (1859); Barbarossa (1862); Der neue Gott (1871); Canossa (1872); Bankerott (1877); Savonarola (1882); Die Ultramontanen (1890); Die Sünde wider den hl. Geist (1901); Deutsche Kulturbilder (1910).

Bolanos, L o d. v a n, Minderbroeder, † 1629. Zeer verdienstelijk missionaris in Z. Amerika, waar hij vele reducties stichtte en tot hoogen bloei bracht.

Bolbaken bestaat uit een rood-wit-blauw geverfden cylinder uit mandenwerk of zink, geplaatst op den top van een paal op de uiterwaarden van een rivier. De b. geeft aan, waar de vaargeul loopt; verandering in de richting van de vaargeul wordt aangegeven door drie bolbaken, geplaatst in de richting van de vaargeul. *J. ten Brink.*

Bolbec, stad van 10 000 inw. in het Fransche dept. Seine Inférieure (49° 30′ N., 0° 40′ O.). Textielindustrie; veemarkt.

Bolbeek (Fr.: B o m b a y e), gem. in de prov. Luik, ten O. van Visé; opp. 672 ha, 500 inw.; Berwinnerivier; landbouw, steengroeven; bezienswaardige kerk van de 15e eeuw; oude heerlijkheid.

Bolbitina, Grieksche naam van stad in beneden-Egypte aan gelijknamige Nijlmonding. De Egypt. naam is onbekend. Thans Er Rasjid (van Koptisch: Tirasjît) = Rosetta.

Bolbliksem, ook vuurbol, zeldzame soort van bliksem. De b. wordt als een matig lichtende kogel, meestal van 5 tot 15 cm doorsnee, tijdens een onweer gezien. Hij beweegt zich vrij traag voort, verdwijnt met of zonder knal en richt zelden schade aan. De b. zou een electrisch geladen bol van gloeiende dampkringsgassen zijn. Zijn ontstaan is nog niet verklaard. Volgens sommigen is de b. de eindontwikkeling van een bliksemstraal.

L i t. : W. Brand, Der Kugelblitz (Hamburg 1923). *V. d. Broeck.*

Bolcondensator, → Condensator.

Bolconoïde (m e e t k.) is een regelvlak van den vierden graad, gevormd door de raaklijnen van een bol, die een gegeven rechte (richtlijn) snijden en met een gegeven vlak (richtvlak) evenwijdig loopen.

Bolder, korte houten of ijzeren paal op het dek van een schip, ter bevestiging van de meertouwen. Gewoonlijk staan zij paarsgewijze.

Bolderien, onderafdeeling van het Mioceen in België en Nederland, volgens sommige auteurs een aequivalent van het Burdigalien. Het Bolderien omvat zandlagen, waarvan enkele een typische molluskenfauna (Cerithium, Conus e.a.) bevatten. In Z.O. Nederland bevat het Bolderien locaal bruinkoollaagjes. Het B. omvat de Elslooër lagen en de daarboven liggende witte zanden. Volgens Ned. opvattingen behooren de Elslooër lagen tot het boven-Oligoceen, en de witte zanden met de daarin ingesloten bruinkoollagen en de blauwe vuursteenlagen tot het onder-Mioceen (een terrestrische afzetting). In Ned. bevat de Elslooër horizont een typische, rijke fauna met talrijke haaietanden, beenderen en wervels, gephosphoritiseerde schelpen en steenkernen, maar Cerithium behoort niet tot de karakteristieke vormen. *Hofsteenge.*

Bolderik, A g r o s t e m m a g i t h a g o (< Gr. agros = akker, stemma = krans), behoort tot de familie der muurachtigen (Caryophyllaceae). De zaden hebben vergiftige eigenschappen en zijn vooral voor vogels en varkens gevaarlijk. Dit onkruid groeit veel tusschen koren. Met het graan meegemalen veroorzaakt het meelvergiftiging.

Bolderijzer, → Strijkijzer.

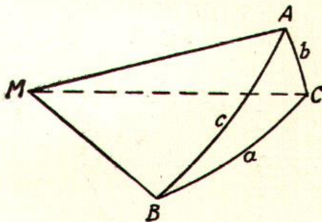
Boldetti, Marco Antonio, Christ. archeoloog en scriptor aan de Vaticaansche Bibliotheek te Rome, was custos der Romeinsche Catacomben. * 1663 te Rome, † 1749 aldaar. Bij het zoeken naar martelaarsgraven liet hij op onverantwoordelijke wijze de grafgangen vernielen, waardoor veel documenten voor de Christ. archeologie verloren gingen. Bestudeerde naast de Romeinsche ook de andere Italiaansche en de Maltezer Catacomben. Zijn oncritische en onnauwkeurige publicaties dienden meer een zekere apologie (zooals duidelijk uit de voorrede van zijn werk blijkt) dan ernstige wetenschap.

Voorn. werk: Osservazioni sopra i cimeteri de' santi martiri ed antichi cristiani di Roma. Aggiuntavi la serie di tutti quelli, che fino al presente sono scoperti e di altri simili, che in varie parti del mondo si trovano con alcune riflessioni pratiche sopra il culto delle sagre Reliquie (2 dln. 1720). — Lit.: Dictionn. d'archéol. chrét. et de Liturgie (II, kol. 974 vlg.). *Knipping.*

Boldragende amanita, → Knolgiftzwam.

Boldriehoek (meetk.). Door op een bol 3 punten A, B en C (niet gelegen op één grooten cirkel) door bogen van groote cirkels met elkaar te verbinden, ontstaat een b. (voor fig., → Boldriehoeksmeting). A, B en C zijn de hoekpunten, de bogen BC = a, AC = b en AB = c zijn de zijden, en de hoeken, die in A, B en C gevormd worden door de zijden, zijn de hoeken van den b. De elementen, d.w.z. de zijden en de hoeken, worden in graden (of radialen) uitgedrukt. Door A, B en C te verbinden met het middelpunt M van den bol ontstaat een drievlakshoek, die in eenvoudig verband staat met den b.: de standhoeken van den drievlakshoek zijn gelijk aan de hoeken van den b. en zijn zijden aan die van den b. Een b. is gelijkbeenig, gelijkzijdig, rechthoekig of rechtzijdig, als hij resp. twee gelijke zijden, drie gelijke zijden, één rechten hoek of één rechte zijde heeft. De som van de hoeken van een b. is meer dan 180°. Het verschil van deze som met 180° wordt het spherisch exces (E) genoemd. Het oppervlak van een b. is $E.\pi R^2/180°$. *v. Kol.*

Boldriehoeksmeting. In dit deel van de meetkunde (ook spherische of boltrigonometrie genaamd) worden betrekkingen tusschen zijden en hoeken van op den bol gelegen fig., in het bijzonder van den boldriehoek, afgeleid. Voor berekeningen in een boldriehoek ABC, die in C rechthoekig is, wordt het volgende tiental formules gebruikt:



Boldriehoeksmeting.

cos c = cos a. cos b;	tg a = tg A. sin b;
sin a = sin A. sin c;	tg b = tg B. sin a;
sin b = sin B. sin c;	cos c = cot A. cot B;
tg a = cos B. tg c;	cos A = cos a. sin B;
tg b = cos A. tg c;	cos B = cos b. sin A.

Formules voor den scheefhoekigen boldriehoek kunnen uit die voor den rechthoekigen afgeleid worden. De b. is van bijzonder belang door haar toepassing in de wiskundige aardrijkskunde, de sterrenkunde en de zeevaartkunde.

Lit.: J. Versluys en P. Wijdenes, Boldriehoeksmeting (³1921). *v. Kol.*

Boleet, → Boletus.

Boleinde, → Bleeseinde.

Bolèng, 1° (Ili Bolèng), vulkaaneiland, Oostelijk van Flores (N.O.I.).

2° Berg (1 659 m) op het eiland Adonara (Ned.-Indië, ten O. van Flores).

Bolero, 1° Spaansche volksdans, waarsch. afkomstig van de Seguidilla. Vanaf de 18e eeuw aan het Spaansche hof gedanst en vandaar algemeen verbreid aan alle Spaansche theaters. Als volksdans rustig in $^3/_4$ of $^2/_4$ maat. Als moderne entr'acts hartstochtelijker in sterk wisselend en opvoerend tempo. Bekende bolero's zijn gecomponeerd door Verdi in zijn Vêpres Siciliennes, door Chopin (pianoforte solo op. 19) en Maurice Ravel. *Terlingen-Lücker.*

2° Kort, nauwsluitend damesjakje.

Boleslaw, naam van verschillende hertogen van Bohemen. Boleslaw I (* 909, † 967), broer van den H. Wenceslaus, werd in 935 door den moord op zijn broer Wenzel hertog van Bohemen en onttrok zich aan de leenroerigheid van het Duitsche Rijk. Otto I dwong hem nochtans in 950 dezen weer te erkennen. *Slootmans.*

Boleslaw I Chrobry, hertog van Polen van 992—1025, zoon van Miesko (Miezislaw) en diens Boheemsche gemalin Dubrawka. Zijn bijnaam beteekent „de dappere". Men kan hem den eersten vertegenwoordiger van het Panslavisme noemen; hij wilde nl. een groot Poolsch rijk stichten, dat alle Slavenstammen zou omvatten en onafhankelijk van Duitschland zijn. Hij maakte zich meester van Meiszen, de Lausitz, Bohemen en Moravië. Keizer Hendrik II keerde zich tegen de plannen van den Poolschen vorst, doch beslissende successen zijn door geen der beide partijen behaald. Bij den vrede van Bautzen (30 Jan. 1018) behield B. de Lausitz, doch erkende de Duitsche leenhoogheid. Na den dood van keizer Hendrik II nam hij den koningstitel aan (1024).

Lit.: H. Grappin, Histoire de la Pologne (Parijs 1922). *Slootmans.*

Boleslaw III de Scheefmondige, koning van Polen. * 1084, † 1138. Hij volgde zijn vader Wladislaw I in 1102 op, maar zag zich in zijn bestuur tegengewerkt door de intriges van zijn stiefbroeder Zbigniew. B. onderwierp West-Pommeren, maar de opstand van zijn vazal prins Warceslaw van Stettin leerde hem het vruchtelooze van zijn veroveringen, zoolang hij dit land niet voor het Christendom had gewonnen. Met den steun van bisschop Otto van Bamberg slaagde hij er in, de christianiseering van Pommeren door te zetten. Bij zijn dood verdeelde hij het land onder zijn vier zonen en al had de oudste de leiding, dit moest noodzakelijk leiden tot de verbrokkeling van Polen.

Boleslaw IV de Kroesharige, koning van Polen, tweede zoon van B. III, regeerde van 1146 tot 1173. Hij verdreef zijn ouderen broer Wladislaw uit diens erfdeel Silezië, maar moest in 1157 het Duitsche leenheerschap erkennen.

Boleslaw V de Kuische, koning van Polen, achterkleinzoon van B. III. * 1227, † 1279. Hij was zwak van lichaam en vermeed daarom zooveel mogelijk den strijd. Met zijn gemalin Chunigundis (Kinga), later heiligverklaard, dochter van Bela IV, gaf hij door zijn deugdzaam leven een stichtend voorbeeld aan zijn volk. *Wachters.*

Boletopsis, een op Boletus gelijkende (Gr. opsis = gelijkenis) zwam van dezelfde familie, heeft een ring om den steel en somtijds gele sporen. Soorten zijn B. rufus en B. luteus. Beide zijn eetbaar.

Boletus, B o l e e t, een steelzwammengeslacht van de familie der Polyporaceeën, heeft bruine sporen op gekleurde spoormembranen. Het geslacht omvat een 200 soorten, waarvan er ongeveer 50 bij ons voorkomen. Eén soort, de woekerende boleet (B. parasiticus) leeft op stuifzwammen van het geslacht Scleroderma en is een paddenstoel van 6—8 cm met een geelbruinen opgezwollen steel en eveneens bruingekleurden, bij oudere exemplaren gescheurden hoed. De andere soorten zijn saprophyten, die in bosschen op bladaarde voorkomen. Het meest bekend is B. edulis of bulbosus. → Eekhoorntjesbrood. Andere eetbare soorten zijn: de r u w e b o l e e t (B. scaber) met een vezeligen, grijswitten steel en bruingelen hoed van 15 cm doorsnede, die veel in berkenbosschen voorkomt; de k a s t a n j e b o l e e t (B. badius) 8 cm hoog met een doorsnede van 12—14 cm, komt veel voor in dennen- maar ook in loofbosschen; de k o e i e n b o l e e t (B. bovinus) meestal in groepjes met geelbruinen hoed en vertakte buisjes; de k o r r e l i g e b o l e e t (B. granulatus) met geelbruinen, 6—8 cm grooten hoed op een vrij dikken lichtgelen steel, die op de bovenste helft met donkerbruine wratjes bezet is.

Vergiftig zijn: de s a t a n s b o l e e t (B. satanas) met grooten, dikken, grijsgroenen hoed, aan de onderzijde rood, op een rooden, geelgevlamden steel, overdekt met een netwerk, 6—7 cm hoog, en de w o l f s b o l e e t, in kleur op de vorige gelijkend, maar kleiner.

Niet vergiftig, maar met er op gelijkende soorten, die dat wel zijn, te verwarren, is de l ij k k l e u r i g e b o l e e t met geelgrijzen olijfkleurigen hoed. Een voor vergiftig gehouden, maar toch wel gegeten paddenstoel is de g e p e p e r d e b o l e e t (B. piperatus) 3 cm hoog en 6—5 cm in doorsnede, goudgeel. Een verdacht soort, die men veilig bij de vergiftige paddestoelen kan rekenen, is de f r a a i v o e t i g e b o l e e t (B. calopus, < Gr. kaloos = schoon, pous = voet) met scharlakenrooden, van onderen soms wat bruinen steel, waarop een olijfkleurige hoed van 9 cm. Uiterlijke kenteekenen om vergiftige en niet-vergiftige soorten van elkander te onderscheiden, zijn er niet. Ook het blauw worden, wanneer men hen doorsnijdt, is geen kenmerk hiervoor. *Bouman.*

Boleyn, A n n a, → Anna Boleyn.

Bolfuncties (of polynomen van Legendre) zijn functies, die voldoen aan de differentiaal-vergelijking: $(1—x^2)\, d^2y/dx^2 — 2x\, dy\, /dx + \nu(\nu+1)y = 0$, waarbij ν reëel.

L i t.: Courant-Hilbert, Methoden der mathematischen Physik (I ²1931).

Bolgewas, plant, welke in den grond een bol bezit. Tot de b. behooren naast uien en sjalotten een groot aantal sierplanten (→ Bloembol). De meeste b. vertoonen in hun groei duidelijke rustperioden.

Boli (Lat., = brokken) noemt men pillen, die meer dan 300 mg wegen.

Bolide noemt men een zeer heldere vallende ster. → Meteoren.

Bolingbroke, H e n r y S a i n t J o h n, Engelsch Tory-politicus en schrijver. * 1678, † 1751. Minister van 1704—1708 en van 1710—1715, werd burggraaf B. in 1712; bewerkte den vrede van Utrecht in 1713; werd afgezet bij de troonsbestijging van George I in 1715 en vluchtte naar Frankrijk, waar hij bevriend werd met Voltaire. In 1723 terug in Engeland, bevriend met Pope en Swift; schreef tegen het ministerie Walpole, zonder succes, en keerde terug naar Frankrijk in 1735, en bleef daar tot 1744. Zijn geschriften zijn welsprekend, maar oppervlakkig en onbetrouwbaar, evenals zijn karakter. *Pompen.*

Bolinghen, T h o m a s v a n, → Thomas van Cantimpré.

Bolinne, gem. in de prov. Namen aan de Mehaigne, ten N. van Namen; 600 inw., grootendeels Kath.; opp. 510 ha; landbouw. Merkwaardigheid: oud kasteel in het gehucht Harlue.

Bolintineanoe, D i m i t r i e, Roemeensch schrijver van sterk-nationale lyriek, hoofdzakelijk in balladenvorm. Ook met zijn Fransche B r i s e s d'O r i e n t (1866) heeft hij naam gemaakt. * 1826 in Bolintin-din-Vale, † 1872 te Boekarest in het hospitaal, na de grootste diensten aan zijn volk bewezen te hebben.

U i t g.: Verzamelde werken (1905). — L i t.: C. Sylva, Rumänische Dichtungen (Bonn 1889) *Baur.*

Bolivar, 1° s t a a t der Ver. Staten van V e n e z u e l a (Z. Amerika, 8° 8′ N., 63° 55′ W.), grootendeels nog oerwoud en gebergte; de N. grens wordt gevormd door de Orinoco; in het Z. grenst B. aan Brazilië, en in het O. aan Britsch-Guyana. Opp. 238 000 km²; ruim 98 000 inw. (¹/₄ Indianen), welke grootendeels leven van veeteelt en het verzamelen van boschproducten. Talrijke rivieren stroomen door dit gebied heen naar de Orinoco. Hoofdstad: Ciudad Bolivar, aan de Orinoco, waarlangs de meeste bewoners zich hebben gevestigd; 17 000 inw.; bisschopszetel.

2° P r o v i n c i e in E c u a d o r (Z. Amer.), in het dal van de Chimbo-rivier; opp. 3 000 km²; 58 000 inw. Hoofdplaats: Guaranda.

3° D e p a r t e m e n t der Z. Amer. republiek C o l u m b i a, tusschen golf van Dariën en beneden-Magdalena-rivier; opp. 60 450 km²; ruim 650 000 inw.; ontstaan in 1885 uit verschillende provincies der rep. Nieuw-Granada; genoemd naar Simon Bolivar. Hoofdstad: Cartagena. *Zuylen.*

Bolivar, S i m o n J o z e f A n t o n i u s, bijgenaamd e l L i b e r t a d o r, de Bevrijder, de Washington van Zuid-Amerika, dat hij van de Spaansche heerschappij bevrijdde. * 24 Juli 1783 te Caracas (Venezuela), † 17 Dec. 1830 op een buitenverblijf te San Pedro Alejandrino, bij Santa Marta (Columbia). Hij was afstammeling van een oud-adellijk Spaansch geslacht. Studeerde te Madrid in de rechten en te Parijs aan de normaalschool en aan de polytechnische school. Hij bereisde daarna in twee keer de voornaamste landen van Europa; in 1804 woonde hij te Parijs de kroning van Napoleon I bij. Op zijn terugreis naar Venezuela in 1809 bezocht hij de V.S. van Amerika, waar hij het plan opvatte, te trachten zijn geboorteland van het Spaansche juk te bevrijden. In 1810 en 1812


S. J. A. Bolivar.

nam hij deel aan den opstand, doch telkens kwamen de Spanjaarden terug en werd hij uit Venezuela verdreven (1811 en 1815). Intusschen was hij echter de ziel van den bevrijdingsoorlog geworden en toen hij in 1816—'17 den strijd met Spanje wederom aanbond, behaalde hij in korten tijd belangrijke en blijvende resultaten. Hij bevrijdde Nieuw-Granada (1819), maakte door den slag bij Carabobo (1821) een einde aan den strijd om Caracas, vereenigde Nieuw-Granada en Venezuela tot de republiek Columbia, waarvan hij tot president met bijna onbeperkte macht gekozen werd, liet zijn luitenant Sucre in Equador oprukken (1822), dat zich insgelijks met Columbia vereenigde, en verdreef na de gevechten bij Joenin en Ayacucho (1824) de Spanjaarden uit geheel Peru. Nu wilde B. al de Spaansch-Amerikaansche landen tot een statenbond vereenigen en deed daartoe herhaalde pogingen, o.a. bij het samenroepen van een algemeen congres in 1826. De unie kon hij echter niet tot stand brengen en hij ondervond bovendien al spoedig de ondankbaarheid der volken. Opper-Peru, dat den naam Bolivia aangenomen had, en Peru zelf werden afzonderlijke republieken. Evenwel was B. in Peru evenals in Columbia president geworden, maar weldra werd hij ervan beschuldigd monarchistische plannen te koesteren en wekte daardoor ontevredenheid onder de vurige republikeinen. Peru en Venezuela kwamen tegen hem in opstand; Columbia werd in drie afzonderlijke staten opgelost, nl. Columbia, Equador en Venezuela. Enkele maanden vóór zijn dood was B. verplicht zijn presidentschap neer te leggen. Na zijn dood werd hij in eere hersteld. In 1842 werd zijn stoffelijk overschot met groote plechtigheid van Santa Marta naar Caracas overgebracht. In deze stad heeft men een triomfboog, te Bogota, Lima, New York, Guayaquil, Cartagena en in andere Amerikaansche steden standbeelden voor hem opgericht.

Werken: Colección de documentos relativos a la vida pública del Libertador de Columbia y del Perú Simón B. (22 dln. Caracas 1826—'33); Documentos para la historia de la vida pública del Libertador (uitg. J. F. Blanco en R. Aspurúa, 14 dln. Caracas 1875—'77); Correspondencia general del Libertador Simón B. (uitg. F. Larrazábal, New York 1866); een nieuwe uitgave van de briefwisseling van B. werd bezorgd door Lecuna (10 dln. 1929—'30). — Lit.: F. Larrazábal, Vida de Simón B. (2 dln. New York 1866; nieuwe druk door R. Blanco-Fombona, 3 dln. Madrid 1918); C. Parra-Perez, B., Contribucion al estudio de sus ideas politicas (Parijs 1928); G. Lafond en G. Tersane, Simon B. et la libération de l'Amérique du Sud (Parijs 1931).
Lousse.

Bolivia, ook Republica de Bolivia of Boliviana, republiek in Z. Amerika (zie kaart bij → Brazilië); zich uitstrekkend van $9^1/_2$°—24° Z., 58°—70° W., omsloten door Peru, Brazilië, Paraguay, Chili en Argentinië; na Brazilië en Argentinië de grootste staat van Z. Amerika; opp. 1 568 230 km²; 2 990 220 inw. (1929), dichtheid 2,2 per km². Een staat, geheel afgesloten van de zee; de begrenzing wordt grootendeels gevormd door rivieren (1903 grenstractaat met Brazilië, 1904 met Chili, 1911 met Peru).

Landbeschrijving. Het W. deel van B. is grootendeels het gebied van de Cordilleren, $^2/_5$ is Andesgebied, het O. is lager gebergtesysteem, overgaande naar laagland. De W. Andesketen vormt vrijwel de Boliviaansch-Chileensche grens; bereikt Bolivia ten Z. van het Titicaca-meer (breedte 100 km). Een der hoogste punten is de Sajama (6 520 m); in het Z. zijn meerdere vulkanen met niet zelden een enorme werkzaamheid. De O. Cordillere bereikt verschillende hoogten en is in meerdere deelen te verdeelen. De uitloopers van het Braz. tafelland liggen in het O. van Bolivia. Groote, uitgestrekte hoogvlakten en zeer vruchtbare dalen liggen tusschen al deze ketens. Het hoogland is gemidd. 4 000 m hoog. Het Westen is een hooge puna, een boomlooze, gedeeltelijk met löss bedekte hoogvlakte, met meren zonder afvloeiing. Het Titicaca-meer stroomt af door de Desaguadero naar het Aullagasmeer (Lago Poopo). Het Titicacameer is het hoogst gelegen binnenmeer van de wereld, rest van een nog veel grooter meer-gebied; 4 000 m boven zee, opp. 8 000 km². In het N. ligt La Paz. Het Oostelijk deel van de puna is veel lager en heeft afstrooming naar de Amazone; hier liggen Sucre en Potosi; landbouw is mogelijk in de diepe dalen. De O. hellingen van de Andes, die zeer sterk dalen, ontvangen veel regen, zijn met oerwoud bedekt en dragen den naam van yunga's; het is het gebied der plantages: rijst, koffie, cacao en suikerriet. De vlakte is grootendeels met oerwoud (selva's) bedekt en behoort in het N. tot het Madeira-stroomgebied. Alleen de hoogere deelen zijn geschikt voor woonplaatsen: in den regentijd komt het lage gebied geheel blank te staan. De afwatering vindt plaats hetzij naar den Atl. Oceaan door de zijrivieren van Amazone en La Plata, hetzij naar den Grooten Oceaan door rivieren zonder beteekenis, terwijl het middengedeelte geen afvloeiing naar zee heeft.

De Mamore en de Beni zijn de eigenlijke hoofdrivieren, die beteekenis hebben voor de scheepvaart.

Klimaat. Door de bergachtige gesteldheid van B. gaan het tropische klimaat in het N. en het subtrop. in het Z. grootendeels verloren: door de hoogte wordt de hooge temperatuur zeer getemperd; de gemidd. temperatuur op 1 700 m is 21°, op 3 600 m 12°, en reeds bij 5 000 m treft men overal de sneeuwgrens aan; de hoogvlakte zelf heeft een guur klimaat.

Middelen van bestaan. B. is zeer rijk aan bosschen met uitstekende houtsoorten; wegens gebrek aan kapitaal kan voorloopig nog geen ontginning plaats hebben. De landbouw op de hoogvlakte is nog zeer achterlijk. Slechts $^1/_{20}$ van den voor landbouw geschikten bodem is in cultuur gebracht. De gewassen varieeren met de hoogte: aardappelen, boonen, lucerneklaver, suikerriet, vruchten en coca. De veeteelt neemt meer en meer toe; de alpaca's, lama's en vicuna's leveren kostbare wol en vleesch, terwijl de eerste als lastdier gebruikt worden. De groote beteekenis van B. ligt op het gebied van den mijnbouw; het is een der rijkste ertsgebieden van de wereld.

De opbrengst aan goud gaat achteruit; vindplaatsen liggen in het dept. La Paz, Cochabamba en Potosi en in het N. langs de rivieren. Ook de zilverproductie in dept. Potosi, Oruro en La Paz is afgenomen. Hoofdproduct is tin (dept. Oruro, Potosi en La Paz). Bolivia is thans het tweede tinland van de wereld (na Malaka); 26% der wereldproductie. Het tin wordt meest met Engelsch-Amerikaansch kapitaal ontgonnen. Verder lood en koper (dept. La Paz). Petroleum wordt geëxploiteerd in het O. en ten Z. van La Paz; verder diamanten en zout. Ten slotte bestaat er mogelijkheid tot exploitatie van minerale bronnen.

Handel. De in- en uitvoer heeft meestal plaats over Antofagasta, Arica, Mollendo, of over de rivierhavens: Villa Bella (Rio Madeira), P. Suarez (Paraguay) en over den transcontinentalen spoorweg voor Tucuman

en Buenos Aires. De invoer omvat industrieproducten (textiel) en voedingsmiddelen; de uitvoer hoofdzakelijk mijnbouwproducten, verder wol, huiden, kina en rubber. De uitvoer, bemoeilijkt door de in- en doorvoerrechten van de naburige staten, gaat naar de Ver. Staten en Gr. Brittannië.

De import voor B. heeft meestal uit beide bovengenoemde landen en Chili plaats. Met de ontginning der natuurlijke rijkdommen van B. hangen samen de sedert korten tijd aangelegde spoorwegen en de nog in aanbouw zijnde lijnen. Spoorwegen naar Peru, door de verbinding La Paz-Guoqui, naar Chili door verbinding met Antofagasta en Arica, over Uyuri-Tupiza naar Argentinië. De bergachtige gesteldheid is een groote moeilijkheid voor den aanleg van goede landwegen; de meeste zijn slechts geschikt voor lastdiervervoer. Op de verschillende rivieren is reeds een vrij belangrijke scheepvaartontwikkeling; men denkt verder aan kanalenaanleg en rivierverbetering, wat zeer zeker verband houdt met de vraag, in hoeverre de waarde der opbrengsten van den mijnbouw zal stijgen.

Indeeling, bevolking, godsdienst. Bolivia is verdeeld in 8 departementen en 3 territoria of koloniale gebieden. Departementen met hun hoofdsteden: La Paz (La Paz), Chuquisaca (Sucre), Cochabamba (Cochabamba), Potosi (Potosi), Oruro (Oruro), Tarija (Tarija), Santa Cruz (Santa Cruz), Beni (Trinidad). De 3 territoria zijn: Beni, Gran Chaco en Riberalta. 54% van de bevolking zijn Indianen (Ketsjoeo, Aimara), 32% Mestiezen of Cholos, 13% blanken (Europeanen-Creolen), ca. 1% negers. De bevolking is overwegend Kath.; de Kath. godsdienst is staatsgodsdienst; de aartsbisschop resideert te Sucre. Er zijn 6 suffragaan-bisdommen, eenige vicariaten en een prefectuur. B. heeft een gezantschap bij den H. Stoel, die een internuntius in La Paz heeft.

L i t.: The South American Yearbook (1933—'34); P. Denis, Amérique du Sud (1927); M. J. von Vacano, Boliviens Aufstieg (1925); Schmidlin, Kath. missionsgeschichte (1925). *Zuylen.*

Geschiedenis. Door de Spanjaarden (Hernando Pizarro) in 1538 veroverd op de Inca's, kwam het zgn. Opper-Peru als audiencia Charcas onder het vicekoninkrijk Peru, in 1776 onder het nieuw-gestichte vice-koninkrijk La Plata (Buenos Aires). Na een langdurigen bevrijdingsoorlog (sinds 1808) maakte gen. Sucre door de overwinning bij Ayacucho in 1824 ten slotte een einde aan de Spaansche heerschappij. Als laatste van alle Z. Amer. Staten werd het land onder den naam Bolivar, al heel spoedig: Bolivia, door het Congres te Chuquisaca (later: Sucre) onafhankelijk verklaard, 6 Aug. 1825. Antonio José de Sucre werd president en Simon Bolivar protector. In 1835 stichtte pres. Santa Cruz een unie Bolivia—Peru, die evenwel reeds in 1839 door Chili werd te niet gedaan. Kenmerkend voor de gesch. van B. zijn de zeer talrijke, meest militaire, revoluties, partijtwisten, grondwetsveranderingen (de laatste van 1880) en presidentswisselingen (ca. 70), o.a. ten gevolge van de eigenaardig gemengde samenstelling der bevolking en het overwicht van Indianen en mestiezen in de industrie en het leger. Na de materieel en cultureel voorspoedige regeering van de presidenten Sucre (1825—'29), Santa Cruz (1829—'39) en Ballivian (1843—'50) kwam er een tijd van verval, onrust en anarchie, waarop na ca. 1882 een nieuwe opleving volgde, o.a. onder Montes (ca. 1906) en Villazon (ca. 1910). Aan zoo goed als alle nabuurstaten heeft B. grondgebied, waarop het rechten kon laten gelden, verloren: het kustgebied aan den Grooten Oceaan: Atacama (salpeter!), Tacna en Arica aan Chili in den Salpeteroorlog 1879—1884 (definitief in 1904); de landstreek Acre aan Brazilië 1903; een deel van het bassin Madre de Dios aan Peru 1909. Ook met Argentinië had B. in 1903 en 1913 onvoordeelige grensgeschillen. Momenteel zoekt B. een uitweg naar den Atl. Oceaan over de rivier Paraguay. Mislukte onderhandelingen hierover en over het Chacogebied, hebben, na vergeefsche bemiddelingspogingen van de Z. Amer. Staten en den Volkenbond, geleid tot de officieele oorlogsverklaring van Paraguay aan B., Mei 1933.

K a t h. K e r k. B. behoort tot de kerkprov. Sucre, waar de zetel van den aartsbisschop zich bevindt. In 1924 ontstonden de bisd. Oruro, Tarija, Potosi. Katholicisme is grondwettelijk staatsgodsdienst; uitoefening van andere godsdiensten sinds 1906 toegestaan. Franciscanen zijn er de oudste missionarissen (16e en 17e eeuw), daarna geholpen door Jezuïeten, Augustijnen en Dominicanen. In den revolutietijd sterk belemmerd, werd onder de presidenten Santa Cruz en Ballivian het missiewerk weer met kracht hervat.

L i t.: o.a. W. Spence Robertson, History of the Latin-American Nations (New York en Londen 1922); J. T. Bertrand, Histoire de l'Amérique espagnole (2 dln. Parijs 1929); Lexikon für Theologie und Kirche (II 1931). *Wübbe.*

Landsverdediging. Het leger wordt gevormd door 1° het actieve leger; 2° de gewone reserve; 3° de buitengewone reserve; 4° de territoriale garde.

De duur van den verplichten militairen dienst is 30 jaren, verdeeld als volgt:

van 19 tot 25 jaar in het actieve leger; van 25 tot 32 jaar in de gewone reserve; van 32 tot 40 jaar in de buitengewone reserve; van 40 tot 49 jaar in de territoriale garde.

Is het aantal dienstplichtingen grooter dan het vastgestelde contingent, dan wordt geloot wie tot de eerste en wie tot de tweede categorie zullen behooren. De eerste categorie wordt voor 2 jaar ingelijfd; de tweede voor maximum 3 maanden; deze categorie gaat daarna met groot verlof doch moet ieder jaar gedurende 30 dagen onder de wapenen komen.

De gewone en de buitengewone reserve kunnen jaarlijks voor 12 à 20 dagen onder de wapenen worden geroepen. De territoriale garde wordt slechts in oorlogstijd opgeroepen voor het handhaven van de openbare orde.

De sterkte van het jaarlijksche contingent is ± 8 000 officieren, onderofficieren en minderen. Het leger bestaat uit: 6 divisiestaven; 12 regimenten infanterie à 2 bataljons van 4 compagnieën (waarvan 1 mitrailleur-compagnie); 6 regimenten cavalerie à 4 eskadrons; 1 regiment veldartillerie (2 batterijen); 3 regimenten bergartillerie (6 batterijen); 6 bataljons genie; 2 vliegtuig-afdeelingen (20 vliegtuigen). In oprichting zijn: 1 regiment veldartillerie en 1 regiment bergartillerie, ieder à 2 batterijen.

L i t.: → Annuaire militaire (1932). *v. Munnekrede.*

Bolk, L o u i s, Ned. geneesheer; * 1866 te Overschie, † 1930 te Amsterdam; werd 1898 benoemd tot hoogleeraar in de ontleedkunde te Amsterdam. B. is de grondlegger der nieuwere Hollandsche ontleedkundige school (thans zijn alle leerstoelen in Ned. zoowel als in Ned.-Indië bezet door zijn leerlingen).

Groote bekendheid verwierf B. door zijn werken over segmentaalanatomie, over de kleine hersenen en door zijn foetalisatie-theorie en zijn anthropologische onderzoekingen.

Bolksbeek, beek in Geld., vormt de verbinding tusschen de Berkel en de Schipbeek. De benedenloop vormt de grens tusschen Overijsel en Gelderland. Bij hoogen waterstand voert de B. veel water af van de Berkel. → Gelderland (Hydrographische toestand).

Bolland, gem. in de prov. Luik; ten N.W. van Herve; opp. 630 ha; 560 inw.; heuvelachtige omgeving, kleizand- en rotsachtige streek; landbouw; oud kasteel, rijk versierde kerk van de 17e eeuw; B. leed erg in 1914.

Bolland, Gerardus Johannes Petrus Josephus, Hegeliaansch wijsgeer, * 9 Juni 1854 te Groningen, † 11 Febr. 1922 te Leiden; Katholiek gedoopt, later van het geloof afgevallen. Na mislukte militaire loopbaan begint hij als schoolmeester, werkt zich vnl. door zelfstudie op en wordt in 1882 leeraar aan het gymnasium van Batavia. In 1896 wordt hij heel onverwacht benoemd tot prof. der philosophie aan de univ. van Leiden. Van E. von Hartmann uitgegaan wordt hij, na eenige jaren ijverige Hegel-studie, een overtuigd aanhanger van dezen wijsgeer en preekt de rest van zijn leven de Hegeliaansche wijsheid, niet alleen in Leiden, doch ook aan enkele andere universiteiten. Met zijn groot redenaarstalent weet hij een schaar geestdriftige leerlingen te vormen, die zich vereenigd hebben in „het Bollandgenootschap voor zuivere rede", en een eigen tijdschrift „De Idee" uitgeven.

Bolland's philosophie is een „orthodox" Hegelianisme, dat slechts hier en daar kleine verbeteringen in den grooten redemeester tracht aan te brengen. De enthousiaste bekeering is waarschijnlijk schuld, dat de methodische overgangen volgens den drieslag: stelling, tegenstelling en samenstelling meer verklaard, dan uit het begrip der zaak zelf ontwikkeld worden. Het meest oorspronkelijk is zijn schoonheidsleer, die hij zelf zeer terecht „spraakleer omtrent schoonheid en kunst" noemt en die als zoodanig zeker een kunststuk is. In de godsdienstphilosophie staat hij aan den kant der links-Hegelianen en verklaart de duisterheid van Hegel in dit punt hiermee, dat deze in zijn tijd voorzichtig moest zijn. Ook zijn leerlingen zijn uitgesproken goddeloos (in de gewone beteekenis van dit woord). *de Bruin.*

Voorn. werken: Collegium Logicum ([2]1932); De zuivere Rede en hare Werkelijkheid ([3]1912); De Natuur ([5]1916); Aesthetische geestelijkheid (1907). — Lit.: dr. G. A. v. d. Bergh v. Eysinga, G. J. P. J. Bolland (1908); Bolland-nummer van De Idee (1932).

Bollandisten, het naar Joannes Bollandus genoemde schrijverscollege der „Acta Sanctorum". Het plan van een critisch-wetenschappelijke behandeling der oude heiligenlevens was in 1603 uitgegaan van den Utrechtschen Jezuïet Heribert Rosweijde († 1629 te Antwerpen). Bollandus nam zijn taak over en zette het grootsche plan van Rosweijde hechter in elkaar. Hij kreeg tot medewerkers Godefridus Henschenius (uit Venraai) en Daniël Papebrochius (uit Antwerpen). Bij de opheffing der Jezuïeten-Orde waren 50 deelen verschenen. Keizerin Maria Theresia drong aan op voortzetting der uitgave, hetgeen geschiedde eerst in de abdij Coudenberg te Brussel, daarna in die van Tongerloo. Toen deze abdij in 1796 door de Franschen in bezit genomen werd, moest het werk worden gestaakt. De kostbare bibliotheek der Bollandisten werd in 1825 te Antwerpen geveild; een groot gedeelte kwam in de Koninkl. Bibl. in Den Haag; de handschriften in het rijksarchief te Brussel. In 1837 namen de Belgische Jezuïeten het werk weer ter hand, financieel gesteund door het gouvernement. Sinds 1905 zijn de Bollandisten gevestigd in het St. Michielscollege te Brussel. In 1892 begonnen zij met de uitgave van het tijdschrift „Acta Bollandiana" als supplement der „Acta Sanctorum". → Acta Sanctorum; → Bollandus.

Lit.: Sommervogel, Bibl. de la Compagnie de Jésus (I, blz. 1627-1647; XI, 468-477); Delehaye, L'oeuvre des Bollandistes 1615—1915 (Brussel 1920). *v. Hoeck.*

Bollandus, Joannes, Jezuïet. * 13 Aug. 1596 te Julémont (bij Luik), † 12 Sept. 1665 te Antwerpen. Van 1632 tot zijn dood had hij de leiding der samenstelling van de „Acta Sanctorum".

Lit.: Portret en biographie in Acta Sanctorum (Maart I; verder als bij Bollandisten).

Bollatica, Scrittura, of littera S. Petri, wordt het schrift genoemd, waarin vanaf het einde der 16e eeuw tot het pontificaat van Leo XIII de pauselijke bullen werden geschreven. Volgens sommigen, o.a. Tangl, zou dit schrift ontstaan zijn uit de vroegere minuskel, bij de pauselijke curie (vandaar curialis) in gebruik, en langzamerhand grover geworden zijn. *Lampen.*

Bollebeek, → Mollem.

Bollen, → Bezanten; ze kunnen ook van kleur zijn.

Bollenkraam, de gezamenlijke bloembollen van een bloembollenkweeker vanaf de allerkleinste „kralen" tot de uitgegroeide verkoopbare bollen toe. De b. vertegenwoordigt niet zelden een groot geldelijk vermogen.

Bollenkweeker, → Bloembollenkweeker.

Bollenschuur, schuur, ingericht voor het bewaren van bloembollen en daartoe voorzien van rekken en ventilatie-inrichting alsmede dikwijls van een kunstmatige verwarming.

Bollezeele, gem. en parochie in kanton Wormhout (Fr. Vlaand.); 1 500 inw., Vlaamschspr. Landbouw. Bedevaart naar O. L. Vr. van Bollezeele. Kerk uit 1606 met overblijfsels van Romaanschen stijl. Schilderwerk op hout en gebeeldhouwd kruis uit de 16e eeuw.

Bollongier, Hans, schilder te Haarlem, * ca. 1600, † 1684. Schilderde uitsluitend bloemenstillevens, die uitmunten door een fijn koloriet.

Lit.: v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlex.

Bolmeetkunde bestudeert figuren op den → bol.

Bolnes, buurtschap in de Z. Holl. gem. Ridderkerk, 7 km ten Z.O. van Rotterdam, aan den linkeroever van de Nieuwe Maas, boven IJselmonde. Groote scheepswerven.

Bolneus, onderwerkdeel van den schoen. Stijve neus uit leder of kunstmateriaal (linnen met celluloid); dient om aan den schoen den juisten leestvorm te geven.

Bologna, 1° provincie in het Italiaansche landschap Emilia; 3 708 km², 687 669 inw. (1931), 184 per km²; 61 gemeenten. Ligt in de Po-vlakte tegen de Noordhelling der Etrurische Apennijnen. Vruchtbaar, dicht bevolkt.

2° Hoofdstad van de prov. B. (Italië, 44° 30′ N., 11° 19′ O.), bij den Noordrand der Apennijnen

op 55 m hoogte, 246 280 inw. (1931). Beroemde stad, internationaal verkeerspunt in Emilia. Nieuwe tunnel naar Florence. Veel handel en industrie. Sinds de 3e eeuw bisschopszetel (sinds 1582 aartsbisdom); oudste universiteit van Europa (12e eeuw), vooral Recht (→ Glossatoren); zeer veel scholen (bijnaam voor B.: „La Dotta" = de geleerde). *Heere.*

Kunst te Bologna. Van de door den H. Zama gestichte kathedraal SS. Nabor en Felix is misschien alleen de crypte nog over. Volgens de legende zou de H. Petronius (midden 5e eeuw) om de latere kathedraal van de HH. Petrus en Paulus de gebouwen hebben opgericht, die zich in sterk gewijzigden toestand tot op heden gehandhaafd hebben en die bedoeld zijn als nabootsingen van de heilige plaatsen in Jerusalem (in de 11e eeuw door de Benedictijnen geheel herbouwd). De kathedraal zelf werd in 1141 een prooi der vlammen, doch in de 16e eeuw herrees ze als drie-schepige laat-Renaissancekerk. De Franciscanerkerk San Francesco drukt een bijzonder stempel op de stad. Zij is in Fransche Cisterciënser-Gotiek opgetrokken (1236—1263), afgesloten door een halfronde absis met straalkapellen, met hoog middenschip, transept binnen de lengtelijnen der kerk, bundelpijlers; de kleine campanile is van 1260, den grooten klokketoren richtte Antonio di Vincenzo op (einde 14e eeuw). De 80 beelden van het hoofdaltaar zijn het werk van de in Venetië geschoolde Pier Paolo en Jacobello dalle Masegne (ca. 1380). In denzelfden trant zijn de S. Giacomo Maggiore (1267—1285, koepel in 1497), de S. Maria dei Servi en de S. Martino (met absis op vierkant grondplan). Een der schoonste kerken is de S. Domenico, waarvan de campanile en de kloostergang nog uit het begin der 13e eeuw stammen. De tombe van den H. Dominicus werd door Nicolà Pisano in samenwerking met fra Gulielmo gebeeldhouwd (1265—1267). Antonio di Vincenzo (1350—1402) begon ook met den bouw der basiliek van den H. Petronius, die na vele onderbrekingen eerst in den aanvang der 16e eeuw gereed kwam. Zij vereenigt de in Bologna heerschende, uit Frankrijk afkomstige Gotiek met Italiaansche elementen, zooals die door Talenti in den dom van Florence waren gebruikt. De gevel is uit de 16e eeuw, den tijd dat, vooral door Bramante, een nieuwe bouwlust over B. vaardig werd. Van de nieuwere kerken is de H. Hart-kerk te noemen (1902—1912).

Om de torens (als de Torre Asinella en Garisenda) groepeerden zich aanvankelijk houten behuizingen, die later door betere woningen, hoofdzakelijk van baksteen, vervangen werden. Uit de 14e eeuw dateeren het Collegio di Spagna, voor Spaansche studenten aan de universiteit der stad, het paleis, naar koning Enzo, die daar gevangen zat, genoemd (1200—1208), en de Loggia della Mercanzia, door Antonio di Vincenzo grondig gerestaureerd. Overheerschend Gotisch zijn verder het Palazzo del Podestà en het Palazzo Communale. Aan een leerling van Donatello, Portigiano (1408—1470) komt het toe de Toscaansche Renaissance in B. gebracht te hebben: Palazzo Bentivoglio. Andere Renaissance-paleizen: Albergati, Bevilacqua, Hercolani; Vignola bouwde het paleis „dei Banchi". Al deze bouwwerken dragen eenzelfde algemeen karakter: onder een zuilengalerij met kapiteelen van verschillende bouworden, boven een of twee verdiepingen met hooge vensters, die door architraaf en kroonlijst gedekt worden. Welk een bijzonder aspect dit aan de stad geeft, komt wel het duidelijkst uit in de Via Indipendenza. Beeldhouwwerk van Jacopo della Quercia is in verschillende kerken en paleizen van B. verspreid. Volgens plannen van den Siciliaan Tommaso Laureti bouwde Giambologna de Neptunus-fontein (1563—1566) in laat-Renaissancestijl. Eerst in de laatste helft der 15e eeuw kreeg de schilderkunst in B. grootere beteekenis (Francesco Francia onder invloed van Lor. Costa uit Ferrara). In de 16e eeuw waren het vooral de Carracci's, die er de Barokschilderkunst tot grooten bloei brachten.

Lit.: Coulson, B., its History, Antiquities and Art (1909); Zucchini, B. (1914); Canè, B. in de serie: Le citta meravigliose (z.j.); Rubbiani, La chiesa di S. Francesco e le tombe dei glossatori (1900); Supino, L'architettura sacra in B. nei secoli XIII e XIV (1909); Gatti, La basilica petroniana (1913); Venturi, Storia dell' arte italiana (passim); Rouchèsnitschek, Die Malerschule von B. (1879). *Knipping.*

Bologneesche lichtsteen, → Baryum.

Bologneser hondjes, → Honden.

Bologneser krijt, wit Italiaansch krijt, dat in drukkerijen, boekbinderijen vaak wordt gebruikt om den inkt zijn kleefkracht te ontnemen of minder glanzend te maken, of om versche drukken, welke onmiddellijk na het drukken verwerkt of verzonden moeten worden, voor overzetten te behoeden. Het krijt dient dan zeer fijn verwreven te zijn. Goud- en zilversmeden gebruiken het voor het poetsen der goud- en zilverwerken. *Ronner.*

Bolognino, Guilelmus, priester, schrijver; * 18 Mrt. 1590 te Antwerpen, † 24 Oct. 1669 aldaar. Werd in 1608 te Leuven licentiaat in de paedagogie, studeerde verder theologie, waarna hij in 1627 tot pastoor van de kerk van St. Petrus, St. Paulus en St. Georgius te Antwerpen werd benoemd. Hier schreef hij zijn felle polemieken tegen de Protestanten: Claer Wederlegh van den versierden ouderdom des Calvinisten gheloove (1630; tegen het Bossche „Manifest" van Gisb. Voetius c.s.); Uytvaert van het Gereformeert Nachtmael (1632); Uytvaert van de Ketterijen (1638), waarin hij in de inl. o.a. het recht van het Nederlandsch voor geleerde polemieken betoogt. Een bundel geestelijke liederen: Den Gheestelijcken Leeuwercker, vol Godtvruchtighe Liedekens ende Leyssenen (1645) en een poging tot vereenvoudiging van de spelling van onze taal: Niuwe en nootelijcke orthographie (1657).

Lit.: Foppens, Bibl. Belgica (393); Diercxsens, Antverpia Christo nascens et crescens (VII); Paquot, Fasti academici (I); Bibl. Nat. Belge (II). *Piet Visser.*

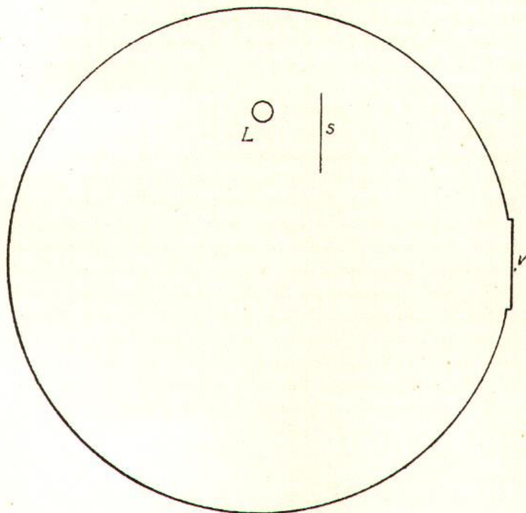
Bolometer van Langley, instrument om stralingsenergie te meten. De te meten straling valt op een dun, zwart gemaakt, metalen bandje, geplaatst in een der takken van een zgn. brug van Wheatstone. Door absorptie der stralingsenergie stijgt de temperatuur van het bandje en neemt zijn weerstand dus toe, welke toename gemeten wordt. Deze weerstandstoename is een maat voor de opvallende energie. *Rekveld.*

Bolometrische helderheid van een ster noemt men de grootte van de totale door die ster uitgestraalde energie. Met de Wet van Planck en de gevoeligheid van het oog voor verschillende golflengten kan men, van een ster met bekende temperatuur, de b. uit de visueele helderheid berekenen, in de niet geheel juiste onderstelling, dat de ster straalt als een zwart lichaam. Meting van de b.h. geschiedt door een in een luchtledige cel ingesloten thermo-element van zeer geringe afmetingen ($^1/_{40}$ mg) te brengen in het

brandvlak van een grooten kijker. De bolometrische magnitude wordt gedefinieerd in analogie met de visueele. (→ Helderheid der sterren). *Reesinck.*

Bolomey, Benjamin, Zwitsersch schilder; * 19 Mei 1739 te Lausanne, † Dec. 1819 aldaar. Schilderde van 1763 tot 1790 in Den Haag, o.a. portretten der prinselijke familie.

Bolphotometer van Ulbricht, instrument dat gebruikt wordt om den totalen lichtstroom van een niet-puntvormige lichtbron te meten. De b. bestaat uit een hollen bol, aan de binnenzijde mat-wit gemaakt.



Bolphotometer van Ulbricht.

Hierin wordt de te onderzoeken lichtbron L (zie fig.) geplaatst. Men meet nu de belichtingssterkte van een mat-glazen venstertje (v), door de lichtsterkte hiervan met een gewonen photometer te bepalen (het schermpje s voorkomt directe bestraling van v door L). De gemeten belichtingssterkte is evenredig met den totalen lichtstroom van L. De evenredigheidsfactor wordt bepaald door L te vervangen door een normaallamp. *Rekveld.*

Bols, Jan, priester, Vlaamsch letterkundige, * 1842 te Werchter, † 1921 te Aarschot; leeraar in St. Romboutscollege te Mechelen, stichter van St. Jozefscollege te Aarschot, pastoor te Alsemberg (1887—1907), lid van de Vl. Academie (1887). Schreef vooral voor het onderwijs; o.a. met kan. Muyldermans gaf hij een Nederduitsche Bloemlezing uit. Verzamelde Honderd oude Vl. liederen met woorden en zangwijzen (1897). *A. Boon.*

Bölsche, Wilhelm, Duitsch schrijver van naturalistische romans en van tallooze vulgarisatiewerken in feuilletonstijl over natuurwetenschap met → monistische strekking. * 2 Jan. 1861 te Keulen. Als lid van den → Friedrichshagener Kreis schreef hij het manifest van het Duitsch letterkundig naturalisme: Die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Poesie (1887), en den vrij gewaagden roman: Die Mittagsgöttin (1901).

Uitg.: Naturphilosophische Hauptwerke (6 dln. 1931). — Lit.: R. Magnus, W. B. (Berlijn 1909). *Baur.*

Bolsec, Jerôme, Fransch theoloog en geneesheer, * te Parijs, † ca. 1584 waarsch. te Lyon. Als Karmeliet ging hij naar het Protestantisme over, vluchtte naar Italië, waar hij medicijnen studeerde. Te Genève geraakte hij in conflict met Calvijn over de praedestinatieleer en werd verbannen. Later keerde B. tot de Moederkerk terug en vestigde zich als geneesheer in Autun. Zijn biographieën over Calvijn (1577) en Beza (1582) moeten critisch gelezen worden. *J. v. Rooij.*

Bolsena, stadje van 3 700 inw. (1921) in de Ital. prov. Viterbo (42° 38′ N., 12° O.). In de nabijheid de ruïnes van de Etrurische stad Belsina (266 v. Chr. vernietigd).

Mis of Wonder van Bolsena. Bloedvlekken in den vorm eener Hostie zouden zich vertoond hebben op een corporale, nadat een priester na de Consecratie bij ongeluk den kelk had omgestooten en uit schaamte het feit wilde geheim houden (1263). Dit feit zou aanleiding geweest zijn tot de instelling van het feest van het H. Sacrament door Urbanus IV. Het is o.a. vereeuwigd in de aldus genaamde schildering van Raffaël (Stanza d'Eliodero in het Vaticaan, 1512). Wordt ook nog in gewijzigde lezing verhaald, maar is onhistorisch. *J. Sassen.*

Het **Lago di Bolsena** is een kratermeer bij B., 305 m boven zee. Diepte 146 m, grootte 115 km².

Bolsjewiki. Lenin schreef in het blad „Humanité”: „Deze dwaze en barbaarsche naam drukt absoluut niets anders uit dan deze zuiver-toevallige omstandigheid, dat op een congres in Brussel—Londen in 1903 (curs. Br.) wij de meerderheid hadden (= Boljinstvo)”. Maar praktisch wordt de term in Rusland thans verstaan als: maximalisten (zij die het hoogstbereikbare willen) tegenover mensjewiki of minimalisten (die met een minimum tevreden zijn). → Bolsjewisme.

Bolsjewisme. De leer der zeer streng gedisciplineerde partij der Russische beroeps-revolutionnairen, welke het revolutionnaire Marxisme als grondslag aannemen en welke zich de voorhoede van het proletariaat noemen. Deze partij werd in 1903 te Londen door Lenin gesticht en scheidde zich van de Russische sociaal-democratische partij. De partij werd nu die der Bolsjewieken in tegenstelling der Mensjewieken, minderheidspartij, van het woord „mensje” (= minder). Ook na het aan de macht komen in Rusland behield de partij de benaming Bolsjewieken, hoewel er geen andere politieke partij in Rusland bestaan mag of kan. In Rusland wordt het woord Bolsjewieken steeds afgekort door: (b).

De leer van het B. is het Marxisme, toegelicht en verduidelijkt door de stellingen van Lenin en Stalin (Leninisme en Stalinisme). Het B. is gegroeid tot een wereldbeschouwing, welke het gansche menschelijke bestaan wenscht te omvatten en geen godsdienst of wetenschap of sociaal stelsel naast zich kan dulden. Als grondslag geldt het Marxistische dialectische materialisme (→ Marx); Lenin wilde hiermee de geheele sociale wereld veranderen en raadde zijn volgelingen aan vooral Marx en Hegel te bestudeeren. Het dialectische materialisme ontwikkelt de stelling, dat theorie en practijk één zijn. Het Leninisme beweert vast te houden aan de zuivere interpretatie der Marxistische ideeën. De partij is klein in aantal en moet dienen om deze theorieën werkelijkheid te maken, dus de sociale revolutie gewelddadig te verwezenlijken, daarbij en daarna onder den naam van „dictatuur van het proletariaat” de leiding aan zich te hou-

den, totdat het ideaal bereikt is, nl. de wereldrevolutie. Het B. ontkent, dat de verwezenlijking van zijn leer in één enkel land mogelijk is; deze is eerst mogelijk, als de leer over de gansche wereld aangenomen is; daarom zal met alle middelen daarnaar moeten worden gestreefd, waartoe de propaganda moet dienen, welke in alle landen op verschillende wijze moet worden gevoerd; in de koloniën en in de minder ontwikkelde landen van Azië en Afrika moet opstand worden verwekt tegen de overheerschers; in Europa en Amerika moeten de Communistische revolutionnaire partijen ondersteund worden. Stalin is oogenschijnlijk minder streng dan Lenin bij de toepassing dezer laatste theorie.

In Rusland heeft het B. propaganda gevoerd onder de arbeiders sinds 1903. In 1905 werd een proefrevolutie op touw gezet om de krachten te meten en uit de mislukking dier poging werden lessen getrokken voor de toekomst. Lenin leidde de partij uit Zwitserland. Na de liberale revolutie van Maart 1917 kwam Lenin in Rusland terug en stelde als eisch „Alle macht aan de Raden”. Deze Raden (Sovjets), gevormd uit revolutionnaire arbeiders en soldaten, stelden radicale eischen en langzamerhand kregen de Bolsjewieken in die Raden de meerderheid. De Bolsjewieken beloofden oogenblikkelijken vrede en zeiden den boeren al den grond te zullen geven; dit laatste was slechts een politieke manoeuvre, daar zij zulks volgens hun beginselen, welke geen privé eigendom erkennen, nooit zouden kunnen doen. In November 1917 kregen de Bolsjewieken de macht in Rusland. De perioden hunner macht zijn te verdeelen in: algeheele verwoesting der oude sociale toestanden; de Nieuwe Economische Politiek (NEP); het Vijfjarenplan. → Rusland (Geschiedenis).

Bij alle verandering van tactiek van het B. mag nooit uit het oog worden verloren, dat het B. wel manoeuvreert, doch nimmer het einddoel laat varen. Het B. is thans een macht geworden, welke de geheele Sovjet-Unie beheerscht en grooten invloed uitoefent op de verdere wereld. Het absoluut materialistische geloof van het B. beschouwt de maatschappelijke saamhoorigheid als het hoogste en ziet in de techniek de levenstaak van den mensch. Beginselen als rechtvaardigheid, vrijheid, goedheid, moed, worden slechts op prijs gesteld, als zij gebruikt kunnen worden voor den opbouw van den Communistischen staat. De Bolsjewistische ethica verschilt dus hemelsbreed van de Christelijke. De Bolsjewistische utopie, die haar doel in zich zelf vindt, is onvereenigbaar met de Christelijke leer: ook de politieke en sociale methoden van het B. zijn on-Christelijk. Het B. wil immers den totalen Staat uitmaken, welke alles omvat, en is zoodoende in alle opzichten een tegenkerk geworden, welke de Kerk van Christus wil verdringen.

Voor Bolsjewisme, sociaal economisch beschouwd, → Rusland (Geschiedenis); → Vijfjarenplan.

L i t.: Gen. Spiridovitsj, Geschiedenis van het B. in Rusland (Russisch, Parijs 1922); Nic. Berdiaeff, Marxisme et Religion (Edit. Demain, Parijs); A. Feiler, Het Bolsjewistisch Experiment (1931); W. Gurian, Het Bolsjewisme (Ned. van mr. H. J. A. van Son, 1932); Werken van Marx, Lenin en Stalin; mr. H. J. A. van Son, Catechismus over het Russische Communisme (1933).

v. Son.

Bolsjewistische kunst is een product van de bolsjewistische revolutie. Men kan drie perioden in haar ontwikkeling onderscheiden. De eerste periode (1918—’21) wordt door de „dictatuur” der kubo-futuristen en door de vernietiging van den vorm gekenmerkt. Men wijst de burgerlijke kunst eenvoudig af. De vrijheid zijn scheppingsdrang uit te leven, verbonden met het verlangen het meest radicale nog te overtroeven, brengen spoedig een heillooze verwarring te weeg. Tegelijk wordt de geheele kunstproductie aan de revolutie dienstbaar gemaakt. „De kunst voor het volk”, „de kunst op straat” zijn de leuzen van deze „heroieke periode” der revolutie. Een proletarische kunst moet uit den grond gestampt worden. Zwaar drukkende lijnen, schelle kleuren, groote vlakken zijn de middelen, waarmee deze actief-revolutionnaire kunst haar ideeën uitdrukt. Deze kunst wordt zeer veel als propagandamiddel (burgeroorlog), vooral in het vervaardigen van plakkaten, aangewend.

De tweede periode in de bolsjewistische kunst staat vóór alles in het teeken van het constructivisme. Het dynamisch constructivisme (Tatlin, Lissitzkij, Sterenberg, e.a.), het suprematisme (Malewitsj, Rodsjenko) ontkennen vlakweg de noodzakelijkheid van de beeldende kunst. Alleen het doelmatige is schoon. „Geen aesthetica!” Zoowel in het vervaardigen van plakkaten (Lebedew), als speciaal op het gebied van het tooneel bereiken de vertegenwoordigers van deze richting resultaten, die de aandacht verdienen (theater Mayerhold, kamertheater van Tairow, studio van Wachtangow, e.a.). In deze tweede periode, die met die der NEP (nieuwe economische politiek) samenvalt, bereikt ook de revolutionnaire gebruiksgraphiek (verluchting, versiering van het boek, kinderboek) een aanzienlijke hoogte (Favorskij, Falileew, Pavlinow, e.a.).

De abstracte stijl van het dynamisch constructivisme, die beantwoordde aan de officieele materialistische leer („kunst als ordening der materie”), en die tot een afgodische vereering van den vorm leidde, voert reeds in 1924 tot een reactie.

De kunstenaarsgroep Achrr (vereeniging van kunstenaars in Sovjet-Rusland) voert de kunst in nieuwe banen door het „heroieke realisme”, dat naïef-realistisch de heldendaden van den burgeroorlog wil uitbeelden. Tot 1926 kan de Achrr zich handhaven. Het uittreden van een groep kunstenaars voert tot de stichting der Vereeniging van kunstenaars in Moskou, wier leden (Koutschalowskij, Lentulow, Maschkow) er naar streven den vernietigden „vorm” weer in eere te herstellen en dezen van „alledaagschheid” te bevrijden. Het grootste gedeelte van deze schilders staat onder invloed van Cesanne en zijn opvolgers. Een andere groep kunstenaars, Ost (vereeniging van genreschilders), streeft er naar het genrestuk (in tegenstelling tot de monumentale schilderkunst) weer in eere te brengen, en hetgeen in de eerste periode (revolutionnair in den vorm) en in de tweede (den realistischen tijd) bereikt was, in een nieuwe synthese te vereenigen. Het resultaat is een nieuwe zakelijke kunst, die haar onderwerpen uit het alledaagsche leven in Sovjet-Rusland kiest en ze lineair-plastisch uitbeeldt (concretivisme). De „groep der vier kunsten”, waarvan toonaangevende schilders uit den tijd van vóór de revolutie lid zijn (Petrow-Wodkin, Kusnetzow, Sarjan), streeft er naar een nieuwen monumentalen stijl in den geest van een primitieve schilderkunst in het leven te roepen.

De laatste, derde periode in de bolsjewistische kunst (1928—’32) staat in het teeken van het vijf-

jarenplan en van de industrialisatie. De meest uiteenloopende nieuwe groepen (Rost, Omch, Oktober, Ocho) stellen haar kunst in dienst van de socialistische organisatie en probeeren door haar propagandistische kunst weer vat op de massa te krijgen. Hun schilderstukken weerspiegelen vaak de oververhitte vereering voor de machine, zoowel wat onderwerp, als wat den vorm betreft. Op het gebied van de plastiek heeft de bolsjewistische kunst niets van beteekenis gebracht. Ook in de bouwkunst is het den bolsjewistischen architecten niet gelukt een kunst voor het proletariaat in het leven te roepen. Afgezien van enkele indrukwekkende bouwwerken (in Moskou, Charkow, Magnitogorsk, Stalingrad, e.a.), waar men profijt heeft getrokken van de resultaten der nieuwe Europeesche stroomingen in de bouwkunst, zijn er enkel fantastische bouwplannen bekend (socialistische steden), waarbij als eenig beginsel bij het scheppen van een werk geldt: de practische waarde. Het doelmatige is schoon. De „sociale opdracht" bepaalt ook hier, eerder hinderend dan bevruchtend, de kunstproductie. *Hackel.*

Bolspat, een spronggewrichtsgal bij het paard, een uitpuiling tusschen schenkel- en hielbeen, soms op de buiten-, soms op de binnenvlakte, tengevolge van een overmatige slijmophooping. Het gevolg is een moeilijke gang, soms kreupelheid, waardoor het paard als versleten is te beschouwen. Oorzaak kan zijn verrekking; meestal is het echter een geleidelijk optredend gebrek bij paarden met geen droge beenen, die hard gevoerd worden en niet veel werken. *Verhey.*

Bolster, → Vrucht.

Bolsward, Friesch Boalsert, gem. en stad in den greidhoek van Friesland, handelsstad aan de vroegere Middelzee, eens Hanzestad, één van de elf Friesche steden; opp. 918 ha; 1 Jan. 1933: 6 870 inw., waarvan ruim 48% Prot., ruim 33% Kath., de overigen onkerkelijk. De parochie staat onder leiding van Paters Franciscanen. Er is een R.K. landbouwschool.

Middelen van bestaan: veeteelt, kleinhandel en industrie, op twee zuivelfabr. werken een 150 man. De overige industrie, o.a. van steenen en pannen, beteekent weinig. B. ligt aan de tramlijn Sneek—Harlingen en heeft goede waterverbindingen. Hier is de eenige Rijkszuivelschool in Ned.

Bezienswaardigheden: het stadhuis, gebouwd 1614—'16; de Groote of St. Maartenkerk, gebouwd van 1446—'66, waarin een gedenksteen van den in B. geboren 17e eeuwschen Frieschen dichter Gijsbert Japiks, alsmede een fraai orgel; de Broerrekerk van 1281; verder mooie oude gevels; een en ander brengt eenig vreemdelingenverkeer. *van der Meer.*

Geschiedenis. Bolsward was vroeger gelegen aan de Middelzee. De stad dankte haar ontwikkeling aan de scheepvaart op de Friesche wateren en aan haar hoewel bescheiden rol in het verkeer naar Jutland en Noorwegen. In Friesland is B. spoedig een invloedrijke plaats, gelijk blijkt uit te Bolsward geslagen munten uit de 11e eeuw; in de 13e eeuw is B. het hoofd van het dekenaat Westergo. Eerst in de 15e eeuw heeft B. het stadsrecht gekregen, het oudste dat van een Friesche stad is bewaard. De bekende predikant Johannes Brugman, Franciscaner-Observant, die zich te B. gevestigd had, bracht het mede tot stand.

Door het dichtslibben van de Middelzee gaat de overzeesche handel van B. steeds meer achteruit en B. wordt een plattelandsstadje, vooral nog van beteekenis als marktplaats van de omgeving (zuivelproducten en graan).

Hoewel B. rechtens tot de Hanze behoorde, verscheen de stad nooit op de Hanze-vergaderingen. In de 13e eeuw bouwden de Franciscanen er een klooster, waarvan de kerk nog over is: de Minrebroederkerk. Toen Johannes Brugman er den Observantenregel wilde invoeren, mislukte dit, waarschijnlijk door de tegenkanting van zijn wereldsch-geworden ordebroeders (Gaudenten). In 1474 werden de Gaudenten op last van Sixtus IV vervangen door de Observanten. In 1503 werd het klooster behalve de kerk, door een brand verwoest, doch later weer opgebouwd. In 1572 werden de bewoners uit het klooster verjaagd. In 1580 werd het in brand gestoken, alleen de kerk bleef ook nu gespaard. Ook de kapel te B., waarin de Moeder Gods onder titel van „Onze Lieve Vrouw van Sevenwouden" werd vereerd, werd ontheiligd en tot school ingericht. Volgens Winsemius is het miraculeus beeld van Onze Lieve Vrouw toen verbrand, doch waarsch. is het hetzelfde, dat thans nog aanwezig is in de R.K. kerk te Bolsward. In 1624 vestigden de Franciscanen zich opnieuw in de plaats, waar zij thans nog werkzaam zijn.

Veel heeft de stad geleden door de twisten van de Schieringers en Vetkoopers en in het begin van den Tachtigjarigen Oorlog. Tijdens de Republiek kwam er weer een zekere welvaart in B. als marktplaats van zuivelproducten en graan en door de scheepvaart in de binnenwateren. Verschillende bouwwerken (o.a. het prachtige stadhuis) herinneren aan de welvaart in het verleden.

Beroemde mannen uit Bolsward afkomstig zijn o.a. de gebroeders Bote en Schelte a Bolswert (→ Boëtius a Bolswert), twee bekwame graveurs uit de school van Rubens, die zich in de eerste helft van de 17e eeuw te Antwerpen vestigden en verder Gijsbert Japiks, de bekende Friesche dichter uit ongeveer den zelfden tijd.

Lit.: M. E. v. d. Meulen, Bolsward's Kunst en Kunstgeschiedenis; M. Schoengen, Het Minderbroederklooster te Bolsward (Vrije Fries XX, 155); H. A. Poelman, Bolsward (Oudhk. Jaarb. 1922); R. Burgers O.F.M., De Statie der Paters Minderbroeders te Bolsward (1924). *Ydema.*

Bolte, Johannes, Duitsch Germanist en wetenschappelijk beoefenaar van de folklore. Heeft zich in hoofdzaak met het Duitsche en neo-Latijnsche drama van de 16e en 17e eeuwen bezig gehouden en is, met Polivka, de meest gezaghebbende kenner van het sprookje. Ook op het gebied van de Nederlandsche folklore en de vergelijkende → motievenkunde werkte hij. * 11 Febr. 1858 te Berlijn; sinds 1922 lid van de Pruisische Akademie.

Voorn. werken: Der Bauer im deutschen Liede (1890); Die Singspiele der englischen Komödianten (1893); Das Danziger Theater (1895); Anmerkungen zu den Kinder- und Hausmärchen der Brüder Grimm (3 dln. 1913 vlg.); mede-uitg. van het Handwörterbuch des deutschen Märchens (1930 vlg.). *Baur.*

Bolterknoppen, volksnaam voor alsemtoppen. → Alsem.

Bolton, fabrieksstad in midden-Engeland, graafschap Lancashire (53° 34′ N., 2° 26′ W.). 180 000 inw. Katoenfabrieken.

Boltraffio (of Beltraffio), Giovanni Antonio, Ital. schilder; * 1467 te Milaan, † 1516 aldaar. Toen in 1482 Leonardo da Vinci naar Milaan kwam, geraakte hij onmiddellijk onder diens invloed

en werd een zijner trouwste volgelingen. Evenmin echter als de andere leerlingen slaagde B. erin, den meester wezenlijk na te volgen en zich zijn geest eigen te maken. Het bleef bij een imiteeren van louter vormelijke elementen. Met Leonardo trok hij naar Rome. Zijn gestalten zijn vaardig geteekend en staan los van den achtergrond; zeer vaak hebben ze een droomerige uitdrukking en staren uit de schilderij of (zooals bij enkele zijner portretten) houden ze de oogen neergeslagen.

Voorn. werken: Madonna Casio (1500 Parijs, Louvre); Twee biddende figuren (Milaan, Brera); Madonna (Milaan, Galleria Poldo-Pezzoli); Vrouwenportret (Milaan, Galleria Ambrosiana); Fresco's in den koorgang van S. Onofrio (ca. 1514); Altaarstuk voor Lodi (nu Boedapest, Museum). — Lit.: Venturi, Storia dell' arte ital. (VII 1915, 4); Suida, Leonardo und sein Kreis (1929, 180 vlg.). *Knipping.*

Boltweehoek (meetk.) is een deel van een bolvlak, begrensd door twee halve groote cirkels (die twee tegenpunten met elkaar verbinden).

Boltzmann, Ludwig, natuurkundige, * 20 Febr. 1844 te Weenen, † 5 Sept. 1906 te Duino bij Görz. In 1876 werd hij professor in de natuurkunde te Graz, na nog eenige veranderingen in 1902 te Weenen.

Beroemd vooral is zijn werk op het gebied van de Maxwell-theorie der electrische verschijnselen en de kinetische gastheorie, welke laatste langen tijd niet aanvaard werd, echter in Nederland steeds is aangehangen (v. d. Waals e.a.). Naar hem zijn genoemd de Wet van Stefan-Boltzmann, de Maxwell-Boltzmannsche snelheidsverdeeling, het Boltzmann-theorema, Wet van Boltzmann (→ Stralingswetten), e.a.

Voorn. werken: Vorlesungen über Gastheorie (2 dln. Leipzig 1896—'98). Na zijn dood uitgegeven door Fr. Hasenöhrl: L. B., Wissenschaftliche Abhandlungen (3 dln. Leipzig 1909). — Lit.: H. A. Lorentz, Berichte der d. phys. Gesellsch. (9, 1907, 206). *J. van Santen.*

Bolus. In de mineralogie wordt onder bolus of bool een bepaalde groep van waterhoudende aluminiumsilicaten verstaan. Het doet zich voor als een vettige klei, geelbruin van kleur, hetgeen te danken is aan het meerdere of mindere ijzergehalte. In ijzervrijen toestand is het de zgn. witte bolus of bolus alba. De gekleurde bolussoorten dienen voor verf, waarbij de kleurnuance door branden kan worden veranderd. Dikwijls wordt b. en wel het zgn. „rood" als polijstmiddel voor glas gebruikt. Vroeger diende het veel in de apotheek bij het draaien van pillen als strooipoeder enz. Wegens de styptische werking vindt het ook tegenwoordig in de geneeskunde weer toepassing. Zie verder ook → Boli.

B. komt voor in holten en spleten van basalt en mandelsteen (Freiburg, Habichtswald, Striegau). De klei wordt door spoelen in water gezuiverd en verdeeld tot een zeer zacht en fijn poeder, dat o.a. als verf (bruine bolus of terra di sienna) en als slijpmiddel (gele bolus of Berlijnsch rood) gebruikt wordt.

v. d. Beek/Crommelin.

Bolus alba, → Bolus.

Bolyai, 1° Farkas (Wolfgang), Hongaarsch wiskundige, vader van János Bolyai. * 9 Febr. 1775 te Belya (Bell), † Nov. 1856. Afkomstig uit een verarmd adellijk geslacht, studeerde 1796—'99 te Göttingen, waar hij bevriend was met C. F. Gauss. Was van 1804 tot 1853 professor in wis- en natuurkunde aan het Evangelisch Gereformeerd College te Maros-Vásárhely. B. hield zich als mathematicus vooral bezig met onderzoekingen over de grondslagen der wiskunde, had daarnaast echter vele andere bezigheden op practisch en litterair gebied.

Werk: Tentamen juventutem studiosam in elementa matheseos .... introducendi (2 dln. Maros-Vásárhely 1832—'33). — Lit.: Paul Stäckel, Urkunden zur Geschichte der Nichteuklidischen Geometrie II (2 dln. Leipzig 1913).

2° János (Johann), Hongaarsch wiskundige, zoon van Farkas Bolyai, * 15 Dec. 1802, † 27 Jan. 1860. Werd eerst opgeleid in het Oostenrijksche leger van 1823 tot 1833, werd toen wegens conflicten, waartoe zijn heftige gemoedsaard en zijn onverdraagzaamheid aanleiding hadden gegeven, gepensionneerd, leefde van 1834 tot 1846 als beheerder van het familielandgoed te Domáld, daarna in Maros-Vásárhely. B. heeft groote beteekenis voor de ontwikkeling der wiskunde, omdat hij een van de grondleggers is van de niet-Euclidische meetkunde. Hij ontdekte het beginsel hiervan in 1823 en publiceerde zijn systeem als aanhangsel van het Tentamen van zijn vader in 1833 onder den titel Appendix scientiam spatii absoluti veram exhibens (herdruk Boedapest 1902).

Lit.: Paul Stäckel, Urkunden zur Geschichte der Nichteuklidischen Geometrie II (2 dln. Leipzig 1913). *Dijksterhuis.*

Bolzano, → Bozen.

Bolzano, Bernard, Katholiek theoloog, wijsgeer en wiskundige. * 5 Oct. 1781, † 18 Dec. 1848; priester gewijd in 1805, prof. in de godsdienstphilosophie aan de universiteit van Praag, afgezet wegens oneenigheid met de universiteitsleiding en de kerkelijke autoriteiten, leefde de laatste jaren van zijn leven teruggetrokken voor de wetenschap. Zijn werk, lang onbekend gebleven buiten een engen kring van vereerders in zijn vaderland, wordt door den invloed van Husserl, die in hem een der grootste logici van alle tijden meende gevonden te hebben, in onzen tijd weer ijverig bestudeerd; zijn invloed is vooral merkbaar in de aanhangers der phaenomenologie: Brentano, Husserl, Stumpf, Meinong, e.a. Hij is de „ontdekker" der absoluut-geldende waarheden, die onafhankelijk zijn van de handeling, waardoor ze gedacht worden, dus ook onafhankelijk van tijd en eeuwigheid. Deze naar de logica en mathesis georiënteerde scherpzinnigheid heeft hem belet de juiste verhouding tusschen bestaan en zijn of gelden te ontdekken; waarom ook algemeen zijn kennisleer als onvoldoende wordt afgewezen. De bewijsbaarheid van het Godsbestaan, van de onsterfelijkheid der ziel, van de zedelijkheid en van den geopenbaarden godsdienst heeft hij tegen Kant verdedigd.

Voorn. werken: Wissenschaftslehre (4 dln. Sulzbach 1837, nieuwe uitg. Leipz. 1929—'32); Paradoxien des Unendlichen (Leipzig 1851, n. uitg. Leipzig 1921). — Lit.: H. Fels, B. Bolzano, sein Leben und seine Werke (1929). *de Bruin.*

Bolzano was ook een wiskundige van groote beteekenis, die in vele opzichten zijn tijd ver vooruit was, met name in zijn (later door Weierstrass bekend geworden) beschouwingen over reëele getallen en functies en in zijn onderzoekingen over oneindige verzamelingen, waardoor hij het werk van G. Cantor voorbereidde. Hij hechtte groote waarde aan de studie der wiskunde als propaedeuse voor de philosophie.

Werken op wiskundig gebied: Betrachtungen über einige Gegenstände der Elementargeometrie (1804); Philosophie der Mathematik (1810; herdruk Paderborn 1926); Paradoxien des Unendlichen (uitg. 1851 door Fr. Prihonskij; herdruk Leipzig 1920, Phil. Bibl. IC); de verhandeling Rein analytischer Beweis

des Satzes, dasz zwischen je zwei Werthen die ein entgegengesetztes Resultat gewähren, wenigstens eine reelle Wurzel der Gleichung liege, is herdrukt in Ostw. Klassiker no. 153. *Dijksterhuis.*

Bom. 1° In de krijgskunde verstond men vroeger onder bom een rond, hol, met buskruit geladen projectiel van het geschut. Thans kent men vele soorten bommen met verschillende ladingen al naar het doel dat men beoogt.

1° Schade of vernietiging veroorzakende bommen zijn projectielen, geladen met springlading, gas, enz. Deze bommen of mijnen worden ófwel naar den vijand geworpen, ófwel op een plaats achtergelaten om daar na zekeren tijd (een uurwerk regelt het ontstekingsmechanisme) tot ontploffing te komen (zgn. helsche machine).

Tot de bommen, welke naar den vijand geworpen worden, behooren ook de dieptebom, welke op zee gebruikt wordt, en de → vliegtuigbom. De dieptebom is een zware springlading, welke uit een (diepte-) bommenwerper wordt verschoten en op geringen afstand naast of achter het werpende schip te water komt, zinkt en op een vooraf ingestelde diepte tot explosie komt. Zij dient ter bestrijding van onderzeebooten; zij behoeft deze echter niet te treffen, doch kan door schok- en drukwerking enkele tientallen meters (afhankelijk van haar gewicht) van de onderzeeboot verwijderd, deze nog zwaar beschadigen. Springt bijv. de onderzeeboot hierdoor lek, dan zal zij aan de oppervlakte moeten komen, waarna eventueel het kanon den strijd tegen haar aanbindt.

2° Tot de bommen, welke niet als eerste doel hebben schade toe te brengen, behooren o.m. de nevelbommen, de berichtsbommen en de verlichtingsbommen.

Het werpen van bommen geschiedt met de hand of door middel van den → bommenwerper. De vliegtuigbommen worden geworpen door een bombardementsvliegtuig. Het werpen van (schade toebrengende) bommen volgens een bepaald plan noemt men bombardeeren (→ Bombardement; voor bombardeeren met vliegtuigen, zie → Bommenwerpen en → Bombardeerformatie).

2° In de geologie is bom de vulkanologische term voor vulkaanuitwerpselen van vuist- tot hoofdgrootte en langronden vorm. Tengevolge van de meestal roteerende beweging der bommen in de lucht en van hun oorspronkelijk taaivloeibaren toestand, zijn zij vaak getordeerd. De materie, waaruit de bom bestaat, is gelijk aan die van lava. Is de bom zeer snel afgekoeld, dan kan de substantie geheel in glas zijn overgegaan. Dergelijke bommen noemt men glasbommen. Gaat alleen de korst in glas over, dan noemt men zoo'n bom een broodkorstbom. Fraaie broodkorstbommen zijn o.a. bij de groote eruptie van Krakatau uitgeworpen. Fraai gedraaide bommen zijn in Auvergne, in de omgeving der heden uitgedoofde, maar misschien in historischen tijd nog werkzaam geweest zijnde vulkanen gevonden. *Hofsteenge.*

3° De calorimetrische bom, ook Berthelot-bom genoemd (natuurkunde), is een dikwandige stalen bus met geplatineerden of geëmailleerden binnenwand, en dient voor het bepalen van verbrandingswarmten of verbindingswarmten bij scheikundige reacties (bijv. H_2 en O_2). Voor de verbranding wordt de bus gevuld met zuurstof onder hoogen druk, de te onderzoeken stof bevindt zich in een platinalepeltje, aangebracht in de bus. De verbranding wordt tot stand gebracht door een electrisch vonkje binnen in de bus. De verbrandingswarmte wordt gemeten door de warmte, afgegeven aan een calorimeter.

Lit.: Wien-Harms, Handbuch d. experimental Physik (VIII, 1). *V. Itterbeek.*

Bom, visschersvaartuig, van oudsher in gebruik op de Noordzee en thuis behoorende in de visschersdorpen langs de Noordzee-kust. Sedert het ontstaan van de visschershavens te IJmuiden en te Scheveningen zijn zij echter in onbruik geraakt en verdwenen.

Het waren korte plompe vaartuigen met platten bodem, zoodat zij zonder bezwaar op het zeestrand konden loopen en dus geen haven behoefden. Men onderscheidde nog bommen en pinken; de eerste behoorden te Scheveningen thuis, de laatste te Egmond en te Zandvoort. Hoewel deze schepen zeer geschikt waren voor het beoogde doel, en vooral voor de haringvisscherij, zijn zij van lieverlede vervangen door de sneller zeilende kielvaartuigen, de loggers en ten slotte door de stoomtreilers. → Visschersvaartuigen. *Bijvoet.*

Bom, Emmanuel de, medestichter van „Van Nu en Straks" en „Vlaanderen", waarin hij critische bijdragen schreef. * 1868 te Antwerpen. Zijn naturalistische, fijn psychologische en afgeronde verhalen zijn vol diepe deernis met het leven der arme stakkerds onzer maatschappij: Wrakken (roman); Het land van Hambeloke (roman).


Em. de Bom.

Het grootste deel van zijn literairen arbeid bestaat in het journalisme. Hij schreef talrijke luchtige, hartelijke kronieken over menschen en boeken, o.a.: Het levende Vlaanderen; Nieuw Vlaanderen. Ook als essayist staat hij vooraan: Heldere gezichten; De psychologie van den Antwerpenaar. *Philippen.*

Boma, havenplaats in Belgisch Kongo, aan den rechteroever van den Kongo gelegen (5° 50′ Z., 13° 21′ O.); vroegere hoofdplaats van Belgisch Kongo. Druk scheepvaartverkeer; de haven is toegankelijk voor alle schepen. Kath. en Prot. missie. Als Katholieke missie (H. Leopold) behoort B. tot de missiegebieden der Paters van Scheut, apost. vicariaat Leopoldstad. Zeer gemengde bevolking van ongeveer 10 000 zielen. Gedoopten (1932): 3 500. Gasthuizen voor blanken en zwarten, scholen en ouvroirs, door de zz. Franciscanessen, Missionarissen van Maria, sedert 1897 te B. gevestigd. In 1909 namen de Broeders der Christelijke Scholen het bestuur der schoolkolonie van den Staat. Lagere scholen, vakschool en school voor klerken door dezelfde broeders.

In 1876 kocht p. Carrie, der Paters van den H. Geest, te B. een terrein van 5 ha van den inlandschen koning Sange. In Mei 1880 stichtten de pp. Carrie en Visseq er een missie onder den titel van O. L. Vrouw ter Zege. Op 8 Aug. van hetzelfde jaar wordt aldaar een school geopend; onder de scholieren telt men den zoon van

den koning van Boma. Begin 1891 wordt de missiepost aan de Paters van Scheut overgemaakt. *Vanneste.*

Bomafwerpinrichting (m i l i t. l u c h t v a a r t) dient voor het werpen (laten vallen) van door een vliegtuig medegevoerde bommen. Het werpen geschiedt met de hand of met behulp van een electrische afvuurinrichting, welke het mogelijk maakt, door draaien aan een afvuurknop, de bommen automatisch alle of voor een deel, hetzij met $^1/_3$ hetzij met $^2/_3$, hetzij met 1 sec. tijdsverschil achtereenvolgens af te werpen, dan wel één voor één, op door den bommenwerper bepaalde tijdstippen. *Koppert.*

Bomafwerptafel, → Bommenwerpen.

Bomal, 1° gem. in den N.W. hoek van de prov. Luxemburg; opp. 1 180 ha; 700 inw. Ourthe; rotsachtige streek; steengroeven. Oude heerlijkheid. Kasteel van B.; ruïnes in de omgeving.

2° Gemeente in Waalsch-Brabant (bij Geldenaken); 300 inw.; opp. 436 ha; landbouw.

Bombacaceeën, B o m b a c a c e a e, vormen een tropische familie van 22 geslachten en een 140 soorten. De voornaamste geslachten zijn Bombax met 50 soorten, Ceiba met 20 soorten en Adansonia met een 10-tal soorten. Hiervan zijn de Bombaxsoorten de meest belangrijke, vanwege de kapok, welke zij opleveren, hoewel de Ceiba-soorten ook groote producenten van deze wol zijn. Minder belangrijk zijn de geslachten: Chorisia, Cavanillesia, Matisia, Ochroma, Neesia, Boschia en Durio. *Bouman.*

Bombarde, 1° (ook steenbus genaamd) v u u r m o n d van groot kaliber uit de 2e helft der 14e en 15e eeuw ; verschoot steenen projectielen. Kleinere steenbussen noemde men bombardelles.

2° Orgelregister, meestal bij de pedaalstemmen, als 16- of ook 32-voets voorkomend. De b. heeft nog machtiger klank dan de orkestbazuin. → Bombart.

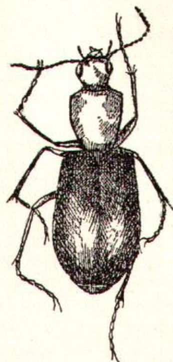
Bombardeeren, → Bombardement; → Bommenwerpen.

Bombardeer-eskader, → Vliegtuigafdeeling.

Bombardeerformatie (m i l i t. l u c h t v a a r t), vorm, waarin eene bombardeervliegtuigafdeeling ten aanval vliegt. De b. is verschillend bij het dag- en bij het nachtbombardement. Het d a g b o m b a r d e m e n t wordt in beginsel in afdeelings- of in groepsverband uitgevoerd. In afdeelingsverband vliegen de vliegtuigen in V-vorm, hetzij in hetzelfde vlak met 20 à 25 m afstand en tusschenruimte, hetzij geëchelonneerd achterwaarts naar boven of achterwaarts naar beneden, en werpen in één aanval alle bommen; óf wel de afdeeling vliegt op overeenkomstige wijze, doch gesplitst in patrouilles van bijv. drie vliegtuigen elk, die na elkaar bombardeeren. De hier aangegeven vorm wordt gekozen, omdat hij bij een aanval van vijandelijke luchtstrijdkrachten de grootste vuurkracht naar alle zijden, en voornamelijk achterwaarts, toelaat. Het n a c h t b o m b a r d e m e n t geschiedt vliegtuigsgewijze; daarbij volgen de vliegtuigen elkander op met een onderlinge tusschenruimte van 5 à 10 minuten. In groepsverband bombardeerend volgen de afdeelingen elkaar onregelmatig, nl. op ongelijke afstanden en in hoogte 100 à 200 m (in elk geval gezichtsverband) geëchelonneerd. *Koppert.*

Bombardeergroep, → Vliegtuigafdeeling.

Bombardeerkever, B r a c h y n u s c r e p i t a n s, ontleent zijn bekendheid aan het vermogen om, indien hij achtervolgd wordt, uit het achterlijf eenig vocht uit te stooten, dat onmiddellijk met een voor ons hoorbaren knal tot een blauwachtig wolkje ontploft. Het gevormde gas is zuur en ruikt naar salpeterzuur. Bij sommige soorten, o.a. bij de hier genoemde, gaat de explosie met lichtontwikkeling gepaard. Er kunnen meerdere explosies achter elkander plaats hebben.



Bombardeerkever.

De b. heeft kop, halsschild, schildje en pooten rood, dekschilden blauw, blauwgroen of blauwzwart. Hij leeft meestal in aantal bijeen onder steenen, vooral op kalkgronden; in Ned. is hij zeldzaam langs rivieroevers gevonden. Lengte 6,5—9,5 mm. *Bernink.*

Bombardeervliegdienst, → Vliegdienst.

Bombardement, afgeleid van bombarde, bombarder; stamt uit den tijd, waarin de steden op geheel andere wijzen waren versterkt dan tegenwoordig. Het was het opzettelijk beschieten van het inwendige van een belegerde of ingesloten vesting, waarvan de bewoners zich door verwijdering niet aan die beschieting konden onttrekken. Bovendien was het dreigen met een b. een middel om dwang uit te oefenen, bijv. om de eigen scheepsmacht van victualie te doen voorzien. Ook wel werd het gebruikt om uit te lokken, dat de vijand onder pressie van de eigen bevolking tot een intensieve bewaking van strategisch minderwaardige punten overging, hetgeen tot versnippering van krachten leidde en tot verzwakking op het hoofdtooneel van den strijd.

Tegenwoordig verstaat men onder b. een beschieting door land- of scheepsartillerie van steden, havens, dorpen, forten, gebouwen, enz. Geschiedt het b. door het laten vallen van bommen uit vliegtuigen of luchtschepen, dan spreekt men van luchtbombardement (→ Bommenwerpen).

In den Wereldoorlog heeft een deel der Duitsche vloot enkele malen een raid naar de Britsche kust ondernomen en daarbij o.a. Scarborough en Hartlepool gebombardeerd. Hierbij was het doel Britsche strijdkrachten aan te trekken en deze te laten stooten op een meer zeewaarts gebleven Duitsche overmacht.

In de art. 25—28 van het „Reglement betreffende de wetten en gebruiken in den oorlog te land” van 1907 en in het „verdrag nopens het bombardement door eene scheepsmacht in tijd van oorlog” van 1907 zijn bepalingen gegeven omtrent het b. In eerstgenoemd reglement is o.a. het bombardeeren, met welke middelen ook, van steden, dorpen, woningen of gebouwen, welke niet verdedigd worden, verboden. Indien tot een b. van een vesting wordt overgegaan, zal, behalve bij een stormenderhandschen aanval, de bevelhebber der aanvallende troepen alles doen om de overheden daarvan te verwittigen. Maatregelen moeten worden genomen, om gebouwen, gewijd aan eerediensten, kunsten, wetenschappen, weldadigheid, geschiedkundige gedenkteekenen, hospitalen e.d. te sparen. In laatstgenoemd verdrag komen soortgelijke bepalingen voor, echter is een b. wel toelaatbaar op een zgn. militair doel — militaire werken, mil. of marine-

inrichtingen, bewaarplaatsen van wapenen of van oorlogsmaterieel, mil. werkplaatsen — dat zich bevindt in een niet verdedigde stad of dorp. In de ontwerpregels voor den luchtoorlog, samengesteld door de commissie van rechtsgeleerden naar aanleiding van de Conferentie van Washington in 1922 (doch door geen enkelen staat bekrachtigd) was aangegeven, op welke doelen een luchtbombardement toelaatbaar was. Op de ontwapeningsconf. 1932 bestond een streven het luchtbombardement geheel te verbieden.

Nijhoff/Cikot.

Bombardementsvliegtuig, → Bommenwerper (2°).

Bombardon, andere naam voor tuba (muziekinstrument); in de stemming van Es en F; behoort tot de familie der saxhoorns. Omvang van contra-Bes tot c- en d- twee gestreept.

Bombart, Duitsche verbastering van het Fransche bombarde; blaasinstrument dat thans niet meer gebruikt wordt. Behoorde tot de familie der schalmei. Bestond in verschillende grootten: als contrabas, bas en tenor. Is door de fagot verdrongen.

Bombast (Eng., < oud-Fr., It. bombace, M.E. Lat. bombax = katoen). Ruwe katoen werd gebruikt tot voering en opvulling van kleedingstukken enz., vandaar dat Eng. b. reeds in de 16e eeuw gebruikt werd in de beteekenis, die het nu heeft in het Ned.: gezwollen, hoogdravende, zinledige taal.

In de letterkundige geschiedenis vindt men telkens na een tijdperk van hoogen bloei perioden, waarin de bewonderde voorgangers worden nagevolgd door tal van minder begaafden; dezen nemen meer of minder bewust zinswendingen, beeldspraak enz. van de kunstenaars over, met het bijna onvermijdelijke gevolg, dat de uiterlijke vorm van hun dichtwerk niet evenredig is aan de inwendige visie, hetgeen bij een groot kunstenaar wel het geval is. → Rhetoriek. Soms maakt men dit onderscheid tusschen b. en rhetoriek, dat met b. meer de foutieve en dwaze gezwollen beeldspraak wordt bedoeld, met rhetoriek zinledige taal in het algemeen.

In de Nederlandsche letterkunde is bombast te vinden o.a. bij veel navolgers van Hooft en Vondel; ook Bilderdijk en zijn navolgers zijn er niet vrij van.

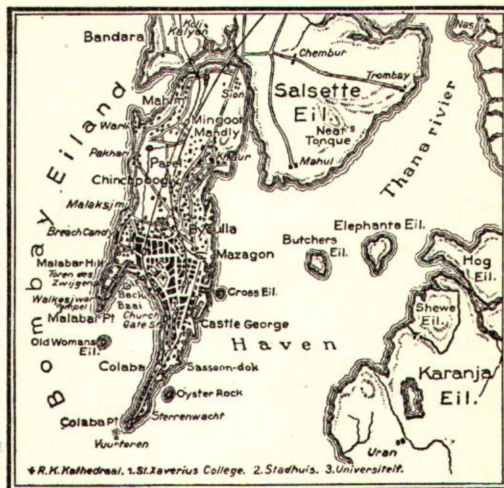
v. d. Wijnpersse.

Bombax L. is een plantengeslacht der B o m b a c a c e a e, nauw verwant aan de M a l v a c e a e. Het onderscheidt zich door den leerachtigen, vijflobbigen kelk, de vijfbladige bloemkroon en door de houtachtige, vijfhokkige doosvrucht, waarin de zaden liggen, die vaak lange zijdeachtige draden dragen, welke te kort zijn om te spinnen en gebruikt worden om matrassen te vullen. Het zijn boomen der tropen, vooral in Z. Amerika, met opvallend groote, prachtig gekleurde bloemen en gevinde of handvormige bladeren. Zij bezitten vaak een kolossaal dikken, niet zelden tonvormig aangezwollen stam van zacht hout, waaruit vaten vervaardigd worden, die 5—8 000 kg suiker kunnen bevatten. B. m a l a b a r i c u m Dec. uit Oost-Indië wordt 30 m hoog. B. c e b a L. in West-Indië wordt nog hooger. Uit den stam van B. l e p t a p h y l l u m L., die door een kurkachtige schors omgeven is, maken de Zuid-Amerikaansche Indianen hun kano's.

Keer.

Bombax ceiba, → Kapok.

Bombay (naam afgeleid van de godin Mumba of van het Portugeesche Bom Bahia = goede bocht), **1°** s t a d in Britsch-Indië (19° N., 72° 53′ O.), voornaamste handels- en industriestad van West-Voor-Indië. Ruim 1 millioen inw., in 1744: 70 000; 1812: 200 000; 1881: 773 000; 1930: 1 200 000 inw., waarvan $^2/_3$ deel Hindoes, $^1/_5$ Islamieten, 50 000 Europeesche Christenen en 50 000 Parsi's. B. is gelegen op het Bombay-eiland, dat met dammen over het



Schaal 1:500.000
0 5 10 km

Bombay.

Salsette-eiland met het vasteland verbonden is. Prachtige haven. De stad werd in 1672 door de Engelschen bezet en heeft sedert de opening van het Suezkanaal een moderne Europeesche ontwikkeling meegemaakt: katoenfabrieken, stoombootlijnen naar Europa, Oost-Azië en Australië; spoorlijnen naar het binnenland. Industrie van katoen, wol, zijde, goud, zilver en lederwaren. Uitvoer: katoen, oliezaden, katoenen garens en stoffen, opium, tarwe, meel, huiden en vellen. Invoer: Europeesche fabriekswaren. Scheepvaartverkeer meest met Engelsche schepen. Bekend zijn de sombere torens des Zwijgens, op den Malabar-heuvel gelegen, waar de Parsi's hun lijken door de gieren laten verslinden. Het Noordelijk deel der stad is de inlandsche volkswijk met nauwe straten; het Zuidelijk deel is de Europeesche wijk met bestuursgebouwen, wetenschappelijke- en handelsinstellingen. Zetel van Kath. aartsbisschop en een Anglicaanschen bisschop. Bekend is het Sint Xaverius College der Jezuïeten.

2° De B o m b a y - P r e s i d e n c y is een provincie van Voor-Indië, omvattend de Beneden-Indusvlakte en de Noord-Westkust van Dekan; samen ruim 300 000 km² met 20 millioen inwoners.

3° De B o m b a y - s t a t e n zijn inlandsche staten in West-Dekan, samen vijf maal Ned. met 7,4 millioen inwoners.

G. de Vries.

Bombaye, → Bolbeek.

Bombazijn, grof katoen-weefsel, bovenkant geruwd. Voor polderjongens-kielen.

Bombelli, R a f a e l, Italiaansch wiskundige en ingenieur. * ca. 1530 te Bologna. Schreef tijdens een onderbreking van zijn werk bij het droogmaken van het moeras Chiana in Toscane zijn Opera su l'Algebra, dat langen tijd een van de meest gebruikte boeken over dit vak gebleven is en waardoor hij sterken invloed

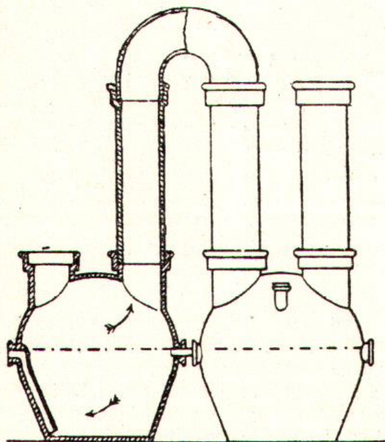
op de arithmetiseering der wiskunde heeft uitgeoefend. Hij bestudeerde het werk over rekenkunde van Diophantus en begon er een vertaling van, die echter niet voltooid is. Hij verrijkte echter zijn werk over algebra met de behandeling van Diophantische problemen en liet van het aldus uitgebreide werk de eerste drie boeken drukken te Bologna in 1572. De boeken IV en V, die over toepassing van de algebra op de meetkunde handelen, zijn eerst in 1929 uitgegeven.

L i t. : E. Bortolotti, L'Algebra. Opera di Rafael Bombelli da Bologna. Libri IV e V (Bologna 1929). *Dijksterhuis.*

Bombinae, → Hommels.

Bombinator, → Vuurpad.

Bombonnes, tourills of condensatievaten, steenen potten met twee halzen (zie fig.). B. dienen om gassen, zooals zoutzuurgas, in water op te lossen. Het



Bombonnes.

water stroomt voortdurend (in de richting der kleine pijlen) door van links naar rechts. Het gasvormige zoutzuur stroomt boven langs het water heen en lost er in op. De zwaardere oplossing zinkt voortdurend omlaag en telkens komt versch water of minder verzadigde oplossing in aanraking met het zoutzuurgas. De zgn. Cellarius-tourills zijn tevens voor waterkoeling ingericht. *v. d. Beek.*

Bombycidae, → Zijdespinners.

Bombyliidae, → Zweefvliegen.

Bombylios, een fleschje met ronden, kogelvormigen buik; de hals was zoo nauw, dat bij het drinken een dof geluid ontstond (bombos); in gebruik bij de Grieken. De naam bombylios-vaatwerk is ook op andere fleschjes en kruikjes overgedragen, bijv. kleine oliekannetjes.

Bombyx, → Zijderups.

Bomcalorimeter van B e r t h e l o t - M a h l e r, → Bom (calorimetrische).

Bomelius, → Henricus Bomelius.

Bomenenge in Belg. Kongo, missie der Paters van Scheut, apost. vicariaat Nieuw-Antwerpen. Volksstam Ngwaka. Gesticht 1925. Gedoopten (1932): 4 490.

Bomhart, ook Bommert of Pommer, houten blaasinstrument, voorlooper van de fagot. Werd als contrabas-, bas-, tenor- en altinstrument gebouwd.

Bomilcar, 1° voornaam Carthager, 308 v. Chr. na mislukten staatsgreep ter dood gebracht.

2° Carthaagsch veldheer, die in den tweeden Punischen oorlog (218—201 v. Chr.) het door de Romeinen belegerde Syracuse te hulp kwam.

3° Numidiër, vertrouweling van Iugurtha, 110 v. Chr.; later wilde hij hem echter verraden en werd ter dood gebracht.

Bommel, D e n, gemeente op het eiland Overflakkee (Zuid-Holland). Opp. 1 614 ha; ca. 1 900 inw., waarvan $^1/_4$ Kath., de rest Prot. Land- en tuinbouw. Het haventje geeft verbinding met het Haringvliet.

Bommel, C o r n e l i u s R i c h a r d u s A n t o n i u s v a n, bisschop van Luik. * 5 April 1790 te Leiden, † 7 April 1852 te Luik. 1816 priester gewijd te Munster. Hij koopt in 1817 met zijn studiegenoot Van Wijckerslooth uit eigen middelen „Hageveld” bij Velzen, dat hij als kleinseminarie voor Holland en Zeeland inricht. Als Willem I gelast de Latijnsche scholen te sluiten (1825), neemt v. B. de leiding van de protestbeweging tegen dit besluit. Toch blijft de koning v. B. hoogachten: tot driemaal toe noodigt hij dezen uit het Collegium Philosophicum te besturen; met zijn medewerking wordt v. B. bisschop van Luik (1829). Aan onderwijs en studeerende jeugd heeft de bisschop zijn geheelen persoon gewijd: 1831 sticht hij het klein-seminarie te Rolduc, 1834 neemt hij een belangrijk aandeel in de wederoprichting van de Leuvensche hoogeschool. Als Siegenbeek in 1840 het onderwijs van de seminariën aanvalt, komt v. B. met kracht op voor zijn Hageveld. Zijn „Exposé des vrais principes sur l'Instruction” (1841) was toonaangevend voor de Nederlandsche, Belgische en Fransche tijdgenooten.



Mgr. Corn. van Bommel.

L i t. : P. Albers, Geschied. van het Herstel van de Hiërarchie in de Nederlanden (1903—'04) ; A. Hensen, C. R. A. van Bommel (Nieuw Ned. Biogr. Woordenboek I 1911) ; J. Witlox, De Katholieke Staatspartij (I 1919, II 1927) ; G. Brom, Herleving van de Wetenschap in Katholiek Nederland (1930). *de Haas.*

Bommelerwaard, landschap in het Z.W. van Geld., tusschen de Waal in het N. en de Maas in het O., Z. en Westen. → Gelderland (Econ. beteekenis).

Bommelerwaardsch dialect is een overgang tusschen Brabantsch-Frankisch en Limburgsch-Frankisch dialect. Dit gebied was reeds vroeg druk bewoond. Reeds in een oorkonde van 815 vinden wij Driela (Driel), Hatalle (Hedel), enz. De woordvoorraad sluit deels bij het West-Noord-Brab., deels bij het Oost-Noord-Brab., deels bij het Neder-Betuwsch aan. Men vindt er zeer vaak verkorting, vooral van lange klinkers van grondwoorden en werkwoorden in verkleinwoorden, samenstellingen en conjugatievormen, hetgeen ook bijv. in het Neder-Betuwsch, het Brabantsch en het Vlaamsch geschiedt; bijv.: haok, hokske; deur, durke. De umlautsvormen zijn (zooals

in het Brabantsch en in de Oostelijke dialecten) veel talrijker dan in het Algemeen Ned.; bijv. bij verkleinwoorden: band, bendje, boom, bumke; schop, schupke.

L i t. : A. van de Water, De volkstaal in het Oosten van de Bommelerwaard (diss. 1904 ; aan de diss. ligt ten grondslag het dialect van Driel, doch ook vindt men er gegevens uit andere plaatsen van de Bommelerwaard). *Weijnen.*

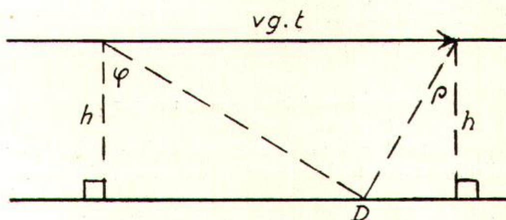
Bommelgat, → Galmgat.

Bommenbaan, → Bommenwerpen.

Bommenrek, een samenstel (rek) van metalen buizen, waaraan ophangbeugels voor de bommen zijn bevestigd. De buizen zijn voorzien van oogen en worden, middels bouten met moeren, bevestigd aan daarvoor bestemde klampen onder den vliegtuigromp en (of) onder den vleugel (ondervleugel bij meerdekkers). Het rek heeft bijv. 16, 4 of 3 ophangbeugels, al naar gelang het bestemd is voor het medevoeren van scherfbommen van 8 kg, mijnbommen van 25 en van 50 kg, of mijnbommen van 100 kg. De rekken zijn voorzien van geïsoleerde leidingen, tezamen komende in een stekker, welke met de electrische afwerpinrichting (→ Bomafwerpinrichting) wordt verbonden. De inrichting der rekken is zoodanig, dat een degelijke bevestiging onder alle omstandigheden verzekerd is, dat afwerpen electrisch, c.q. met de hand, mogelijk is en dat blijven haken van een bom bij het werpen is uitgesloten. *Koppert.*

Bommenrichtkijker, Bommenrichttoestel, → Richtkijker.

Bommenwerpen of „eierleggen"; Fr. bombarder, lancer des bombes, jeter des bombes, „pondre"; Duitsch: bombardieren, Bomben abladen, Bomben (ab)werfen, „Eierlegen" ; Eng. to bomb, to drop bombs. → Vliegtuigbom; → Bombardement. Om een doel uit een v l i e g t u i g met een bom te treffen, moet deze worden afgeworpen onder een bepaalden hoek, voorhoudhoek genaamd, en bij een koers, welke rekening houdt met de drift van het vliegtuig en die van de bom onder den invloed van den luchtweerstand gedurende haar val. Hierbij is het onverschillig, of het doel in rust, dan wel in beweging is, mits slechts de beweging gedurende den valtijd van de bom gelijk blijft in grootte en zin. De luchtweerstand werkt op de bom, welke op het oogenblik van den worp een snelheid in den luchtkoers gelijk aan die van het vliegtuig heeft, in een richting tegengesteld aan den luchtkoers; de bom blijft dus in dien koers achter. De grootte van den luchtweerstand is afhankelijk van het gewicht en den vorm van de bom (metaalbelasting), alsmede



Bommenwerpen.

van de luchtdichtheid en van de snelheid van de lucht.

De voorhoudhoek (Fr. angle de visée, de jet, of de tir des bombes; D. Bombenabwurfwinkel; Eng. dropping range of sighting angle for bomb dropping), d.i. de hoek tusschen verticaal en richtlijn op het oogenblik van afwerpen, wordt bepaald door: 1° de snelheid van het vliegtuig t.o.v. het doel (grondsnelheid); 2° de vlieghoogte; 3° de ballistiek van de af te werpen bom.

Is in de figuur: φ de voorhoudhoek; ρ de achterblijfhoek; vg de snelheid van het vliegtuig t.o.v. het doel (grondsnelheid); h de vlieghoogte en t de valtijd van de bom, dan geldt: $\mathrm{tg}\,\varphi = \frac{vg.t}{h} - \mathrm{tg}\,\rho$.

Van deze worden achterblijfhoek (Fr. angle de trainée; D. Rücktrift-winkel; Eng. trail angle), d.i. de hoek tusschen de lijnen vliegtuig-trefpunt en verticaal op het oogenblik van treffen, en valtijd veelal empirisch bepaald, bijv. met behulp van een achterblijfhoekcamera (→ Camera). Men fotografeert dan bij het werpen van een bom achterblijfhoek en helling van de camera tegelijk met den wijzer van een stophorloge, hetwelk op het oogenblik van afwerpen in werking wordt gesteld (valtijd). Met de aldus voor een bepaalde bomsoort verkregen gegevens worden voor alle voorkomende grondsnelheden de bijbehoorende voorhoudhoeken berekend en vastgelegd in een tafel of graphiek (bomafwerptafel); van deze kunnen derhalve de bij bepaalde hoogten en grondsnelheden behoorende voorhoudhoeken worden afgelezen.

Aanvliegend in het bed van den wind moet men alzoo vóór den worp: 1° de vlieghoogte aflezen van den hoogtemeter (→ Luchtvaartinstrumenten) en deze instellen in den bommenrichtkijker (→ Richtkijker); 2° de grondsnelheid meten (geschiedt optisch over een afstand van bijv. 500 m met behulp van het stophorloge aan den bommenrichtkijker); 3° den bij deze gegevens behoorenden voorhoudhoek (φ) aflezen van de bomafwerptafel of -graphiek; 4° den aldus gevonden voorhoudhoek instellen. Aanvliegend met zijwind moet men daarenboven te voren den drifthoek meten met den drifthoekmeter (→ Luchtvaartinstrumenten) en deze instellen in den bommenrichtkijker. Is dit goed geschied, dan zorgt een optisch stelsel in dien kijker voor een vrij nauwkeurige correctie.

Teneinde drifthoek en grondsnelheid bij aanvliegen uit een willekeurigen koers snel te kunnen vastleggen, wordt bij de luchtstrijdkrachten in Ned. gebruik gemaakt van een door kapitein-waarnemer J. G. W. Zegers uitgedacht instrument, hetwelk aan den bommenrichtkijker bevestigd wordt; daarmede wordt feitelijk, semi-automatisch, de winddriehoek geconstrueerd, terwijl door instelling op het windpunt van een zich daaraan bevindenden, verschuifbaren wijzer, zonder aflezing van de grondsnelheid en zonder gebruik te maken van tafels en graphieken, op een afleesrol de gezochte voorhoudhoek zonder meer kan worden gevonden. Het bommenwerpen geschiedt bij afzonderlijke vliegtuigen: 1° achtereenvolgens, in serie (Fr. lancement de bombes en série, en trainée; D. Reihen- of Kette-Bombenabwurf; Eng. dropping of bombs in series), d.w.z. de bommen worden afgeworpen na elkaar met gelijke onderlinge tusschenruimte, welke bepaald wordt in verband met de afmetingen van het doel loodrecht op de vliegrichting. Deze wijze van werpen vergroot de kans op treffen; doet echter het aantal der treffers in verhouding tot dat der afgeworpen bommen gering zijn; wordt aangewend tegen in de aanvliegrichting smalle doelen. 2° Alle bommen gelijktijdig; aldus wordt de kans op treffen verminderd, doch kan de uitwerking zoo groot mogelijk zijn; men past deze werpwijze toe bij doelen van groote afmetingen. 3° Bom voor bom, waardoor

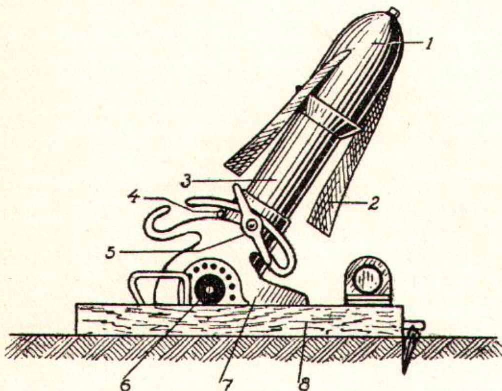
de trefkans zoo hoog mogelijk wordt opgevoerd, doordat elke voorgaande worp kan worden verbeterd.

Practisch is gebleken, dat de gunstigste afwerphoogte tusschen omstreeks 2 000 en 3 000 m ligt en dat een bommenwerper van gemiddelde geoefendheid op die hoogte 50% der bommen werpt binnen een cirkel met 50 m straal.

Het bombardeeren kan geschieden bij dag en bij nacht; men onderscheidt daarom dag- en nachtbombardementen. Deze kunnen worden uitgevoerd als vernielingsbombardementen met scherf- en met mijnbommen en in den vorm van bombardementen met brand- of met gasbommen (→ Vliegtuigbom). Hoewel het gebruik van deze beide laatste internationaal-rechterlijk verboden is, werden zij, volgens de berichten, in 1932 toch door Japan tegen China aangewend.

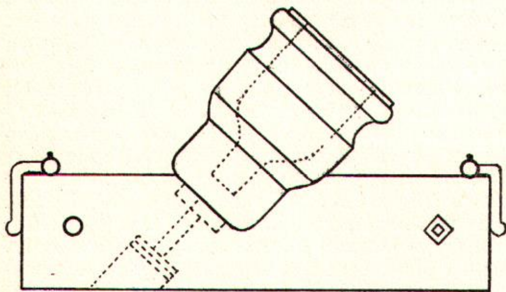
Lit.: Commandant breveté Crochu, Considérations sur le bombardement aérien, in Revue des Forces aériennes (Juli 1932); Wetenschappelijk jaarbericht 1932 der Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap (hfst. 3); kap.-waarn. J. Th. H. van Weeren, Beschouwingen omtrent uitvoering en trefkans van luchtbombardementen, in Luchtmacht (1932, nr. 3); A. J. Maas, majoor der luchtdoelart., Mogelijkheden van aanval en verdediging in den Luchtoorlog, in Luchtmacht (1932 nrs. 1, 2 en 3). *Koppert.*

Bommenwerper, 1° ook wel loopgraaf-



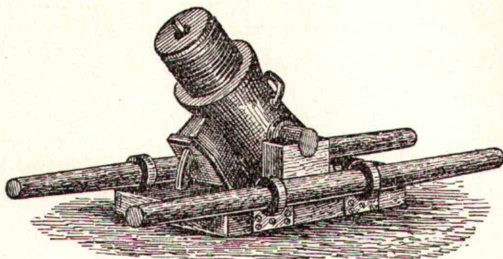
Bommenwerper, 58 mm. 1. Bom (15 kg.). 2. Vleugels. 3. Bommenwerper. 4. Zundgat. 5. Klemschroef. 6. Tap. 7. Stoel. 8. Bedding.

mortier of mijnenwerper genoemd, is ingericht voor worpvuur. Eenvoudige inrichting, als regel voorlader.

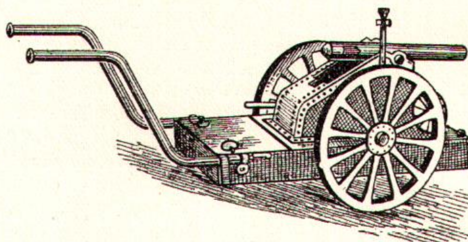


Bommenwerper.

Afhankelijk van het gewicht van het verschoten projectiel onderscheidt men zware, middelbare en lichte b. Door de geringe aanvangssnelheid is de wand der bommen dun, waardoor veel ruimte overblijft voor de springlading. De Duitsche zware b. van 25 cm, gewicht bom 96 kg met 45 kg springlading, maximum dracht

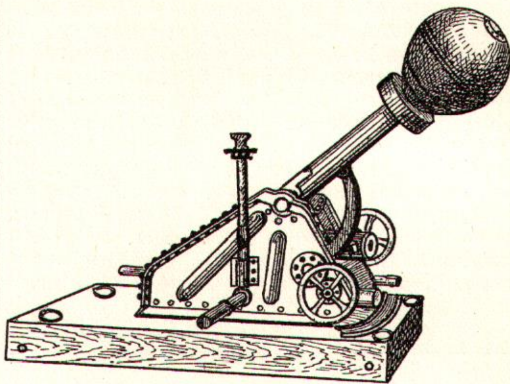


1 000 m; de Fransche zware b. van 24 cm, gewicht bom 83 kg met 42 kg springlading, maximum dracht 2 150 m. De in de Ned. bewapening aanwezige mortier



van 8 wordt ook wel b. genoemd. → Mortier.

Bij de marine dient de b. op torpedojagers voor het werpen van dieptebommen, die op bepaalden aan te



Eenige modellen bommenwerpers.

geven afstand onder de wateroppervlakte springen en gebruikt worden als wapen tegen onderzeebooten. *Nijhoff.*

2° Naam voor bombardementsvliegtuig, een militair vliegtuig, ingericht voor het vervoeren en afwerpen van luchtbommen. De bommen zijn in den regel opgehangen in rekken onder den romp of het (onderste) draagvlak van het vliegtuig (→ Bommenrek). Een electrische inrichting maakt het afwerpen van de bommen in de vlucht mogelijk (→ Bomafwerpinrichting).

3° Naam voor degenen, die bij den militairen vliegdienst voor het werpen van bommen uit vliegtuigen zijn opgeleid; het bommenwerpen is in Ned. een onderdeel van de opleiding tot officier-waarnemer.

Bommershoven, gem. in de prov. Belg. Limburg, ten W. van Tongeren; opp. 636 ha; ruim 700 inw.; landbouw. Kasteelen van B. en Terhove.

Bomophanginrichting, → Bommenrek.

Bomsterzijl, schans aan de Lauwers, opgericht door de Friezen in hun strijd tegen Albrecht van Saksen. Zij werden er in 1500 door Albrecht uiteengejaagd.

Bomtempo, Joao Domingos, componist en pianist, * 1775 te Lissabon, † 1842 aldaar. Voor zijn ontwikkeling ging hij naar Parijs. In 1809 werd zijn eerste symphonie uitgevoerd, kort daarop ging hij naar Londen, waar hij zich aansloot bij Clementi. Later (1818) voorgoed te Lissabon terug. In 1833 werd hij directeur van het pas gestichte conservatorium. B. werd als componist en pianist zeer gewaardeerd; hij heeft de Portugeesche muziek bevrijd van den Ital. invloed en daartegenover den instrumentaalstijl van Haydn en Mozart ingevoerd.

Werken: 6 symphonieën, 4 klavierconcerten, een klavierkwintet, 4 klaviersextetten, sonates (gedeeltelijk met viool), variaties, missen, een requiem (ter nagedachtenis van Camoens, een onvoltooide opera: Alessandro in Efeso, en een klavierschool. *Piscaer.*

Bomvrij, schuilplaatsen of gebouwen, welke bestand zijn of bestand zijn gemaakt tegen de indringing van artillerie-projectielen en bommen.

Bon, Gustave le, Fransch psycholoog, * 1841 te Nogent-le-Rotrou, † 1932. Is vooral bekend door zijn werken van sociaal-psychologischen aard.

Werken: La psychologie des foules (1895); Psychologie de l'éducation (1902); Psychologie des temps nouveaux (1920).

Bôn (eigenlijk Boon), Frans, Vlaamsch spraakkunstenaar, die actief deelnam aan den spellingstrijd van 1839. Verdedigde met klem de oude spelling van Desroches. * 1791 te Dendermonde, † 1852 te Brussel.

Bona, Giovanni, Cisterciënser, kardinaal, voortreffelijk ascetisch en liturgisch schrijver. * 12 Oct. 1609 te Mondovi (Piemont), † 28 Oct. 1674 te Rome. B. trad in 1625 in het Feuillanten-klooster Sta. Maria de Pignerol, ging in 1627 voor studiën naar Rome, werd reeds jong abt, was van 1651—'54 generale overste van de Feuillanten en werd 29 Nov. 1669 kardinaal. Behalve een uitgebreide kennis bezat B. een groote nederigheid en vroomheid. Zijn ascetische geschriften: Via compendii ad Deum (1657), Manuductio ad coelum (1658), De discretione spirituum (1671), Principia et documenta vitae christ. (1673) en Horologium asceticum (1676) zijn vele malen herdrukt en vertaald.

Bona Dea of goede godin was oorspronkelijk een bijnaam van verschillende godinnen in den Romeinschen eeredienst, later eigennaam geworden van een godin der vruchtbaarheid (Fauna). Te Rome was haar een tempel tegen den Aventinus gebouwd, waar op 1 Mei haar feest werd gevierd in Griekschen mysteriën-trant. Maar haar meest bekende feest had plaats begin December ten huize van consul en praetor. Aanwezigheid van een man werd daar als een misdaad beschouwd. Clodius, Cicero's vijand drong vermomd als vrouw door tot dit feest in het huis van Caesar. *Slijpen.*

Bonadies, → Goodendag.

Bonaert, → Boonaert.

Bona fides, Rom. rechtelijk begrip, waarvan de beteekenis ligt op het gebied van zaken-, verbintenissen- en procesrecht. Den zin van dit begrip geeft men veelal weer door uitdrukkingen als: goede trouw, billijkheid. De b. f. wijst eigenlijk aan een zoodanige gesteldheid bij een persoon, die in overeenstemming is met de Rom. rechtelijke opvatting der fides. Dit laatste begrip heeft evenwel meerdere beteekenissen: waarheid (waarheidsliefde), betrouwbaarheid (eerlijkheid). Men heeft het begrip fides gestandaardiseerd tot de fides van den vir bonus, van den behoorlijken Romeinschen man.

Voor bona fides moraal-theologisch, → Goede trouw.

Lit.: Chr. Zevenbergen, Aard en werking der goede trouw in het Rom. verbintenissenrecht ([2]1931). *Hermesdorf.*

Bonagratia, Bergamo van, trad op tegen de zeer strenge Spiritualen in de Minderbroedersorde en geraakte in groote oneenigheid met paus Joannes XXII in zake de armoede van Christus. Later vluchtte hij met twee medebroeders naar Lodewijk van Beieren, die in fellen strijd was met Joannes XXII. B. werd geëxcommuniceerd. Hij stierf te München in 1340; naar het schijnt, heeft hij zich niet bekeerd.

Lit.: Dict. Theol. Cath. (II, 954 vlg.); Lex. Theol. Kirche (II, 445). *v. d. Borne.*

Bonaire. Het Oostelijkste van de drie Benedenw. Eilanden, ten N. van de rep. Venezuela, ten O.N.O. van Curaçao, tusschen 68° 35′ en 68° 20′ W. en tusschen 12° 4′ en 12° 26′ N. Opp. 275 km². Bonaire is $1^1/_2$ maal zoo groot als Aruba.

De afstand Lacre-punt tot het vasteland is ong. 49 zeemijl; Kralendijk—Punt Kanon (op Curaçao) 28 zeemijl, en Kralendijk—Willemstad 42 zeemijl. Het N. deel strekt zich uit in de richting N.W.—Z.O., het Z. deel in de richting N.—Z. De lengte van het eiland is ongeveer 35 km, de breedte wisselt af van 5 tot 10 km.

Kusten. Bonaire bestaat uit een hooger Westelijk en een lager Oostelijk deel. De kusten van het eerste zijn overwegend steil, ook de Noordkust, waar de bodem in terrassen naar zee afdaalt. Veel fraaier dan op de eilanden Curaçao en Aruba is op Bonaire te volgen, dat de laatste oprijzing van het eiland ruksgewijze is geschied: vnl. aan de Noordzijde van N. Bonaire vindt men een aantal terrassen boven elkaar, waarbij elk terras bekleed is met koraalkalk en elke hooger liggende kalksteen met een ouder stadium van de laatste oprijzing, elk lager liggende met een jonger stadium der laatste oprijzing overeenstemt. Insnijdingen van beteekenis vindt men aan deze kust niet; wel liggen er, evenals aan de Westkust en op enkele plaatsen aan de overige kusten, handvormige baaien, dicht bij de zee. De voornaamste zijn die van Goto en Slagbaai. Het groote zoutwatermeer bij Goto, dat tegenwoordig echter door een kalksteendam van de zee is afgesloten, is er het beste voorbeeld van. Slagbaai (hier werd vroeger het gouvernementsvee geslacht) was tot voor enkele jaren de grootste plantage van Bonaire, ruim 6 000 ha. Thans is ze verdeeld in Slagbaai, Washington, en Labra. Slagbaai levert zout en aloë, en voert veel klein vee uit naar Curaçao. Het

lager Oostelijk deel heeft lage kusten. In dit deel liggen aan de Westkust de Blauwe Pan en het Pekelmeer met de Witte en de Oranje Pan, waar talrijke zoutpannen zijn. De grootste inham in de Oostkust is het Lac, met nauwen ingang. Wanneer de reede van Kralendijk onveilig is voor zeilschepen, wordt het Lac door kleine schepen aangedaan. Door den nauwen ingang kunnen tweemastschoeners er niet binnen. Verder Noordelijk ligt het Lagoen. Door de zware branding (N.O. passaat) zijn de N. en N.O. kust gevaarlijk voor de scheepvaart.

Verticale vorm. In het N.W. ligt de Brandaris (240 m; volgens Martin 254). Van hier loopt een heuvelrug in Z.O. richting, een andere gaat van den Noordelijker gelegen Caracao (159 m) uit. In den eersten heuvelrug ligt de Joewa (206 m); in den tweeden de Macacoe. Ten Oosten van Rincón, dat in een keteldal ligt, komen die twee ruggen samen in een gemiddeld 40 m hoog plateau, dat hier de heele breedte van het eiland inneemt. De beide ruggen vormen een randgebergte, dat zich langs de geheele kust van West-Bonaire uitstrekt. Het bezit geen steile toppen, lijkt aan de N.O. kust op dat langs de kust van Hato en is hier en aan de Westkust doorsneden van korte, breede dalen. Slechts op enkele plaatsen bereikt het meer dan 25 m absolute hoogte. Aan de Zuidkust is het kustgebergte meer afgesloten. Ten O. van het Gotomeer ligt de Seroe Largoe of Montagne met afgeplatte toppen en gemiddeld 40 m hoogte (een top van 133 m). De uitloopers van den Seroe Largoe vormen de hoogste verheffingen van O. Bonaire. In het verlengde van den Seroe Largoe liggen, in het midden van het eiland, de volgende heuvels: Seroe Grandi (115 m), de Wamari (59 m) en de Bara de Carta (56 m). Overigens is dit deel van het eiland vlak. De bodem rijst van het Z. naar het N. langzaam op en bereikt aan de Noordkust ongeveer 30 m hoogte.

Wateren. Evenals Aruba en Curaçao mist Bonaire stroomend water. Alleen → rooien komen er voor. Ook worden bij zware regens lage streken geheel onder water gezet, bijv. ten Z. van Kralendijk. Bij Fontein is een bron. Het regenwater wordt opgevangen in regenbakken. Verder wordt er in de behoefte aan water voorzien door gegraven putten. Het aantal is door de zorg van het gouvernement, en de laatste jaren ook door particulieren, toegenomen.

Geologische toestand en opbouw. A) Evenals op Curaçao zijn de oudste gesteenten op Bonaire vnl. uit vulkanisch materiaal opgebouwd. De aard van deze gesteenten verschilt voor een deel belangrijk van die van Curaçao. De omstandigheden, waaronder ze op B. gevormd werden, kwamen meer overeen met die, waaronder op Curaçao de Knip-lagen ontstonden. Op B. vindt men nl. deze oudste gesteenten, afwisselend met radiolarieten en kiezelleien (deze beide laatste zijn sedimentaire gesteenten). Onder in de oudste formatie op B. vindt men diabaas-gesteenten: diabazen, diabaasamandelsteenen, en diabaastuffen. Naar boven in deze formatie treden porphyrieten, porphyrietamandelsteenen en porphyriet-tuffen op. Tusschen bovengenoemde lava-gesteenten en tuffen treft men kiezelleien en radiolarieten aan. Hieruit volgt, dat de vulkanische gesteenten van B. onder gelijke omstandigheden werden afgezet als de tuffen in de Kniplagen van Curaçao. De oudste formatie, die zeer waarschijnlijk in het Krijttijdperk werd gevormd, is op het einde van het Krijt geplooid geworden en boven zee verheven. Een groot deel ervan is later door verweering verwijderd. Men vindt deze zgn. Washikembaformatie tegenwoordig terug in de twee groote gebieden, beide in het hoogere N.W.—Z.O. gerichte deel van Bonaire (ze werd door de Antillen-expeditie van 1930 Washikemba-formatie genoemd, naar de plantage Washikemba, waar de expeditie deze formatie aantrof, op een der eerste dagen van haar verblijf op Bonaire).

B) Op de Washikemba-formatie werden in het bovenste Krijt kalken en conglomeratische kalken afgezet. Deze bevatten o.a. koralen en worden aangetroffen in en bij het dorpje Rincón. Vandaar de naam Rincón-formatie. De conglomeratische kalken bevatten rolsteenen van Washikemba-gesteenten en een geringe hoeveelheid rolsteenen van gesteenten, die men in oorspronkelijke ligplaats op B. niet kent en dus van elders zijn aangevoerd (vermoedelijk van Venezuela of van een streek ten Z. of Z.O. van B. In het eerste geval moet men een landverbinding aannemen gedurende boven-Krijt of onder-Tertiair. In het tweede geval, dat er in genoemde tijdperken op zijn minst een groote landmassa ten Z. van Bonaire heeft gelegen).

C) Tijdens de afzetting van een grof conglomeraat, dat weinig jonger is dan de Rincón-formatie, is de toevoer van bovenvermelde vreemde rolsteenen belangrijk toegenomen; men treft in dit conglomeraat overwegend vreemde rolsteenen aan. Naar zijn vindplaats werd het genoemd „Soebi-Blanco-conglomeraat”.

D) Nog in het onder-Tertiair werden op Bonaire kalken met foraminiferen en zeeappels gevormd. Deze kalken kan men op verschillende plaatsen in het hoogere deel van Bonaire terugvinden.

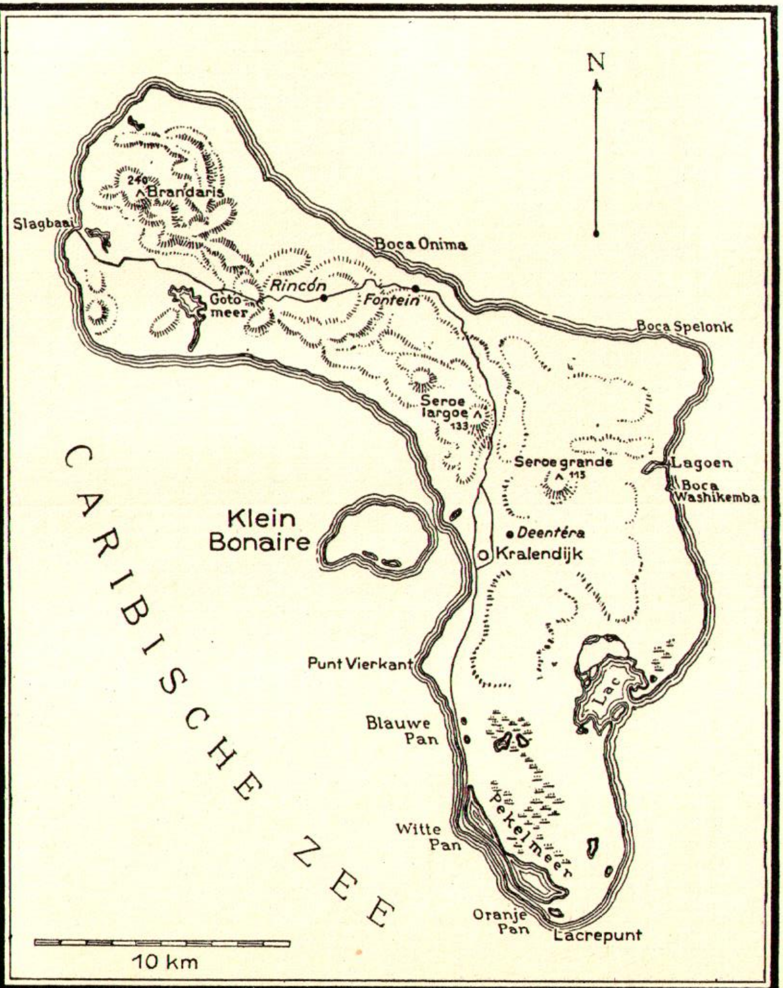
F) In het Quartair werden verschillende koraalkalken afgezet. Deze liggen om en ten deele op de oudere formaties. Groote gebieden van het N. deel van B. en het geheele Z. deel zijn uit Quartaire kalk opgebouwd. Ook het eilandje Klein-Bonaire. Zooals op Curaçao en Aruba komen er brandingsterrassen in voor.

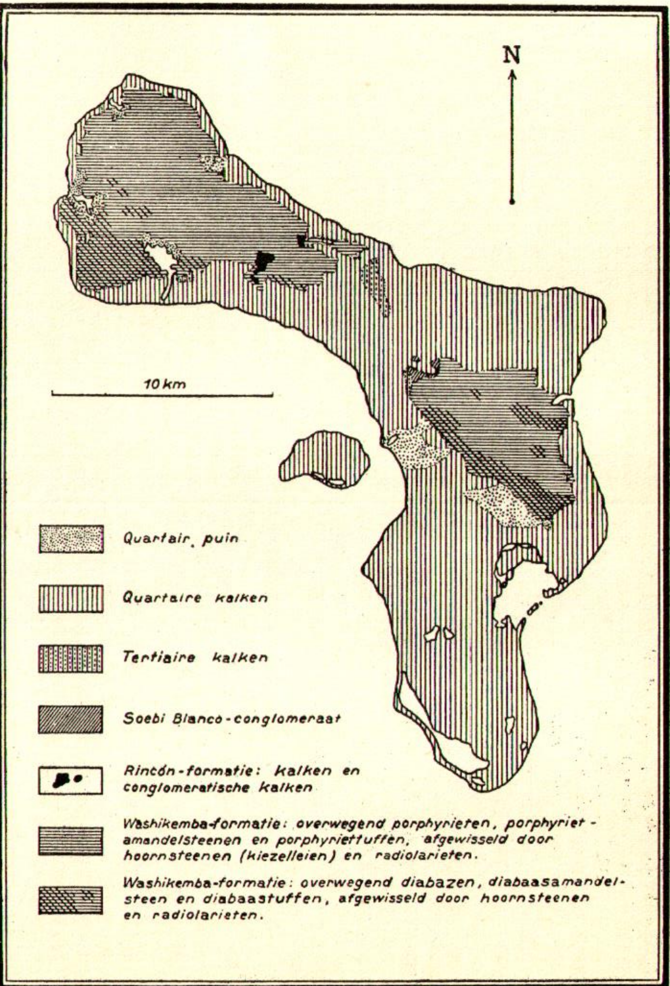
Voor **klimaat, flora en fauna** van Bonaire, → Benedenwindsche Eilanden.

Bestaansmiddelen. Er is geen enkele groot-industrie; een deel van de op het eiland verblijvende bevolking leeft van landbouw (aloëplantages), veeteelt (geiten) en boschbedrijf (houtskoolbranden in het N.). Zoutwinning is op Bonaire een bron van inkomsten. In 1931 werd 4 339 920 kg geraapt. In droge jaren kunnen er 2 of 3 oogsten plaats hebben. De zoutuitvoer gaat o.a. naar Trinidad, Portorico, N. Amerika en Columbia. Een deel der mannen werkt in de raffinaderijen van de C.P.I.M. of de phosphaatmijnen van St. Barbara op Curaçao, bij de raff. op Aruba, of vaart als matroos. De meeste zeilschepen, die te Curaçao ingeklaard worden, komen van Bonaire. In 1931 werden op B. acht kotters gebouwd.

Verkeer. In 1931 werden 15 stoom- en 474 zeilschepen ingeklaard. De K.N.S.M. onderhoudt een stoomverbinding tusschen Curaçao en Bonaire: het stoomschip, dat de veertiendaagsche verbinding onderhoudt tusschen Curaçao en de Bovenwindsche Eilanden doet op de uit- en ook op de thuisreis B. aan.

Handel. De totale invoer in 1931 bedroeg 410 543 gld. (waarvan voor een waarde van 62 086 gld. uit Ned.); de uitvoer 103 991 gld. Uitgevoerd werden: zout (22 494 gld., 3 489 000 kg), geitemest, houtskool,


N
Slagbaai
Brandaris
240
Boca Onima
Rincón
Fontein
Goto meer
Boca Spelonk
Seroe largoe
133
Seroe grande
115
Lagoen
Boca Washikemba
Klein Bonaire
Deentéra
Kralendijk
CARIBISCHE ZEE
Punt Vierkant
Lac
Blauwe Pan
Pekelmeer
Witte Pan
Oranje Pan
Lacrepunt
10 km


N
10 km
Quartair puin
Quartaire kalken
Tertiaire kalken
Soebi Blanco-conglomeraat
Rincón-formatie: kalken en conglomeratische kalken
Washikemba-formatie: overwegend porphyrieten, porphyriet-amandelsteenen en porphyriettuffen, afgewisseld door hoornsteenen (kiezelleien) en radiolarieten.
Washikemba-formatie: overwegend diabazen, diabaasamandelsteen en diabaastuffen, afgewisseld door hoornsteenen en radiolarieten.

geiten, aloë (43 041 gld.), divi-divi (12 764 gld.) en strohoeden (8 688 gld.). De uitvoer gaat grootendeels naar Curaçao, die van mest naar andere West-Indische eilanden (Barbados, Trinidad, Martinique).

Voor zout-uitvoer, zie boven.

Bonaire heeft een station voor draadl. telegraphie.

Bevolking. De oorspronkelijke bewoners waren Indianen. Daarvan getuigen de Indiaansche rotsteekeningen op plantage Onima en in de Spelonk, een druipsteengrot op plantage Bolivia. Een klein gedeelte van de bevolking heeft een Indiaansch type, de meesten zijn negers. Op 31 Dec. 1931 was het aantal inwoners 5 807. Op enkele tientallen Prot. na is verder de geheele bevolking Katholiek. De Prot. slavenhandelaars lieten vroeger de kinderen van de slaven Kath. doopen om den afstand tusschen slaaf en meester nog grooter te maken.

Het eiland is in vier districten verdeeld: het eerste district is Kralendijk; in het tweede liggen de dorpjes Tera Corrá en Nikiboko; in het derde: Deen-terra en Noord-Salinja; in het vierde Rincón (ong. 1 600 inw.). Voor bevolking zie verder → Curaçao, gouvernement van.

De **hoofdplaats** van B. is Kralendijk (Playa). B. heeft twee parochies: Kralendijk en Rincón. De Zusters Franciscanessen van Roosendaal hebben te Kralendijk een meisjesschool en een Kath. hospitaal (alsook in Rincón een gemengde school), de Fraters van Tilburg een jongensschool. Verder bezit Kralendijk een Prot. kerk.

De reede van de plaats wordt beschut door Klein-Bonaire. Bij krachtigen Z.W. wind is de baai voor zeilschepen gevaarlijk, ze zoeken dan het ruime sop om niet op den wal te worden gedreven. De baai heeft alleen maar vlak onder den wal ankergrond.

Bestuur: als op Aruba. Op geregelde tijden gaat van Curaçao een rechter naar Bonaire om de rechtszaken af te handelen.

Lit.: S. van Dissel, Eenige bijzonderheden omtrent het eiland Bonaire, Bijdr. tot de Taal-, land- en volkenkunde van Ned. Indië (1869, 470); Bonaire-nummer van Neerlandia (Dec. 1907); Encyclopedie van Ned. West-Indië (1914—1917); P. J. Pijpers, Bonaire, Leidsche geol. meded. (V, Feestbundel K. Martin, 1931, 704 vlg.); P. J. Pijpers, Geology and paleontology of Bonaire, D. W. I. (1933). *fr. Realino.*

Bonaire, Klein-, → Klein-Bonaire.

Bonald, Louis Gabriel Ambroise, Vicomte de, Katholiek traditionalistisch Fransch wijsgeer en monarchistisch staatsman, * 2 Oct. 1754 te Millau, † 23 Nov. 1840. Bestrijder der Fransche-Revolutie-ideeën en verdediger der rechten van God, de Kerk en het koningschap tegen de zgn. rechten van den mensch, sloeg hij de zelfstandige kracht van den mensch te laag aan en leidde niet alleen den Christelijken godsdienst, maar zelfs het kennen der waarheid, de taal, de inrichting der maatschappij en haar wetgeving van de goddelijke openbaring af. *de Bruin.*

Zijn politieke rol werd gespeeld onder de Restauratie, waarbij hij tot de uiterst reactionnaire groep behoorde en zich zelfs tegen Charte en persvrijheid verzette; na 1830 trok hij zich geheel uit de politiek terug en deed zelfs afstand van zijn waardigheid als pair van Frankrijk.

Voornaamste werken: Théorie du pouvoir politique et religieux (3 dln. Konstanz 1796); Démonstration philosofique du principe constitutif de la société (1830). — Uitg. van alle werken het laatst bij Migne (3 dln. Parijs 1864). — Lit.: Dict. Théol. Cath. (II, 958); Sainte Beuve, Lundis (IV Parijs 1851); H. Michel, L'idée de l'État (Parijs 1895). Victor de Bonald (zijn zoon) schreef een apologie De la Vie et des écrits enz. Défense (Avignon 1844). *Pauwels.*

Bonang, naam van een havenplaats op Java's Noordkust in het Rembangsche, vroeger een belangrijk handelscentrum, en als zoodanig een van de plaatsen, van waaruit de Islam zich over Java verspreid heeft. Een van de apostelen van den Islam op Java heet Soenan Bonang, de verheven heer van Bonang, terwijl een van de oudste Javaansch-Mohammedaansche geschriften bekend is als het Boek van Bonang (uitg. door B. O. J. Schrieke, 1916). *Berg.*

Bonannus van Pisa, Ital. bouwmeester en bronsgieter uit het einde der 12e eeuw. Van hem nog bewaard de S. Raineruspoort aan den dom van Pisa (1180) en de poort voor den dom van Monreale. De poort van Pisa geeft in twintig paneelen het leven van Christus en Maria, daarboven de Maiestas Domini, onderaan Profeten. De poort van Monreale vertoont daarenboven nog twintig tooneelen uit het Oude Testament. In de ornamentiek herinnert zijn werk van verre aan de laat-Romeinsche kunst, overigens samengaan van Hildesheimer (sterk naar voren springend reliëf der hoofden) en Byzantijnsche (compositie) kunst. Hij tracht op vrij onbeholpen wijze het innerlijk leven zijner gestalten te vertolken. Volgens Vasari zou hij, samen met een zekeren meester Guglielmo, de campanile van Pisa's dom gebouwd hebben.

Lit.: Toesca, Storia dell'arte italiana (I 1927, 912 vlg.); Salmi, La coltura romanica in Toscana (1928). *Knipping.*

Bonanos, Gerasimos, Grieksch beeldhouwer. * 1867 te Cefalonia. Bezocht de School van Schoone Kunsten te Athene, studeerde in Rome en vestigde zich vervolgens in Athene.

Voorn. werken: standbeeld van admiraal Miaoulis in Syra; beelden der drie gebroeders Vallianos in de Nationale Bibliotheek van Athene; grafmonumenten.

Bona paraphernalia, goederen, die naar Rom. recht bij huwelijk het persoonlijk vermogen der vrouw vormen en waarover zij het beheer en de beschikking heeft, behoudens medewerking van haar voogd (tutoris auctoritas). B. p. (< Gr. para = buiten, phernè = huwelijksgift) ondergaan derhalve niet de rechtsgevolgen der goederen, die tot de phernè (→ Dos) behooren; zij worden niet tot persoonlijk eigendom van den man. *Hermesdorf.*

Bonaparte, adellijk geslacht op Corsica, oorspronkelijk afkomstig van Florence. (Voor nog in leven zijnde personen, → Napoleoniden.)

I. 1° Carlo Maria, vader van Napoleon I. * 29 Maart 1746 te Ajaccio, † 24 Febr. 1785 te Montpellier. Studeerde te Pisa in de rechten. Huwde met Maria Laetitia Ramolino (1764). Nam deel, als adjudant van generaal Paoli, aan den Corsicaanschen opstand tegen het Fransch gezag (1768—'69), doch onderwierp zich weldra, zag zijn geslacht opgenomen onder de 400 Corsicaansche families, die in 1771 als adellijk werden aangewezen, en vervulde na 1773 verschillende rechterlijke en bestuursfuncties.

Lit.: F. Masson, Napoléon et sa famille (4 dln. Parijs 1897—1900); W. Geer, Napoleon and his family; the story of a Corsican clan (Londen, sedert 1927).

2° Maria Laetitia Ramolino, echtgenoote van Carlo Maria. * 24 Aug. 1750 te Ajaccio, † 2 Febr. 1836 te Rome. Behoorde tot een patricisch geslacht en onder-

scheidde zich zoowel door schoonheid, als door gezond verstand en vastheid van karakter. Bleef na den dood van haar man met acht kinderen in zeer bekrompen omstandigheden achter. Moest, toen Corsica zich in 1793 onder Engelsche heerschappij stelde, wegens haar Fransche sympathieën het eiland verlaten, begaf zich naar Marseille en vervolgens naar Parijs (1796). Gedurende 't keizerschap van haar zoon, op wien zij zeer fier was, voerde zij den titel van Madame Mère, had een paleis en een hofhouding, doch bleef niettemin de eenvoudige vrouw van voorheen. In 1814 volgde zij Napoleon in ballingschap op Elba. Na Waterloo vestigde zij zich te Rome en trachtte, door bemiddeling van Pius VII, haar zoon behulpzaam te zijn.


Laetitia Bonaparte.

L i t. : zie onder 1°; Larrey, Madame Mère (2 dln. Parijs 1892). *Lousse.*

Uit het huwelijk der beide vorigen sproten 13 kinderen, waarvan 5 jong stierven; de overige waren:

1° C a r o l i n a, * 1782, † 1839 te Florence. Zij huwde Murat, was geestelijk zijn meerdere; gepassioneerd heerschzuchtig; vol jaloezie tegen Joséphine, drijft zij Napoleon tot echtscheiding. Om de kroon van Napels (1807) te behouden, intrigeert zij bij Metternich en brengt Murat tot verraad jegens Napoleon (1813). Na den dood van Murat door de Eng. naar Triëst gebracht; leefde er als gravin van Lipona.

2° E l i s a, * 1777, † 1820 bij Triëst. Huwt Bacciocchi, vorst van Piombino; 1805 prinses van Lucca en Piombino; 1809 groothertogin van Toscane. Prachtlievende beschermvrouw van kunstenaars (Paganini, Benvenuti, Canova), heet daarom wel „Semiramis van Lucca”. Leeft na 1814 te Santo Andreo bij Triëst als gravin van Compigniano.

3° J é r ô m e, zie onder II.

4° J o s e p h, zie onder III.

5° L o u i s, zie onder IV.

6° L u c i e n, zie onder V.

7° → N a p o l e o n I. Over den zoon van dezen: Napoléon François Charles Joseph, → Reichstadt (hertog van).

8° P a u l i n e, * 1780, † 1825 te Rome. Huwt Leclerc, volgt hem op expeditie naar San Domingo, waar Leclerc in 1803 sterft. Na terugkeer huwt P. op aandrang van Napoleon den Rom. Borghese, van wien zij meestal gescheiden leefde; kort voor haar dood verzoende zij zich met hem. P. volgde Napoleon naar Elba; de beschuldiging van een ongeoorloofde verhouding tot hem is onwaar. *V. Claassen.*

II. Jérôme, broer van Napoleon I. * 1784, † 1860 te Saint-Denis. Eerst marine-officier; huwt te Baltimore de Prot. miss P a t t e r s o n († 1879 in Philadelphia). Ondanks verzet van Pius VII laat hij zijn huwelijk op bevel van Napoleon, wiens gedweeë dienaar hij steeds was, ontbinden. In 1807 koning van Westfalen, huwt hij de Prot. C a t h a r i n a v a n W u r t t e m b e r g († 1835). Om zijn verkwisting wel genoemd de Heliogabalus van Westfalen. Leeft na 1813 in Frankrijk; onder Napoleon III voorzitter van den Senaat. *V. Claassen.*

Kinderen uit zijn tweede huwelijk:

1° M a t h i l d e L a e t i t i a W i l h e l m i n e, * 27 Mei 1820 te Triëst, † 2 Jan. 1904 te Parijs. Gehuwd met den Russischen vorst Anatole Demidow, prins van San Donato (1840), van wien zij zich in 1845 liet scheiden. In 1871 zou zij, naar men beweert, in het geheim met den schilder Paupelin gehuwd zijn. Zij was in elk geval zelf een talentvolle kunstschilderes en exposeerde meermalen in den Parijschen Salon.

W e r k e n : Mémoires (sedert 1927). — L i t. : J. de la Faye, La princesse Mathilde (Parijs 1928).

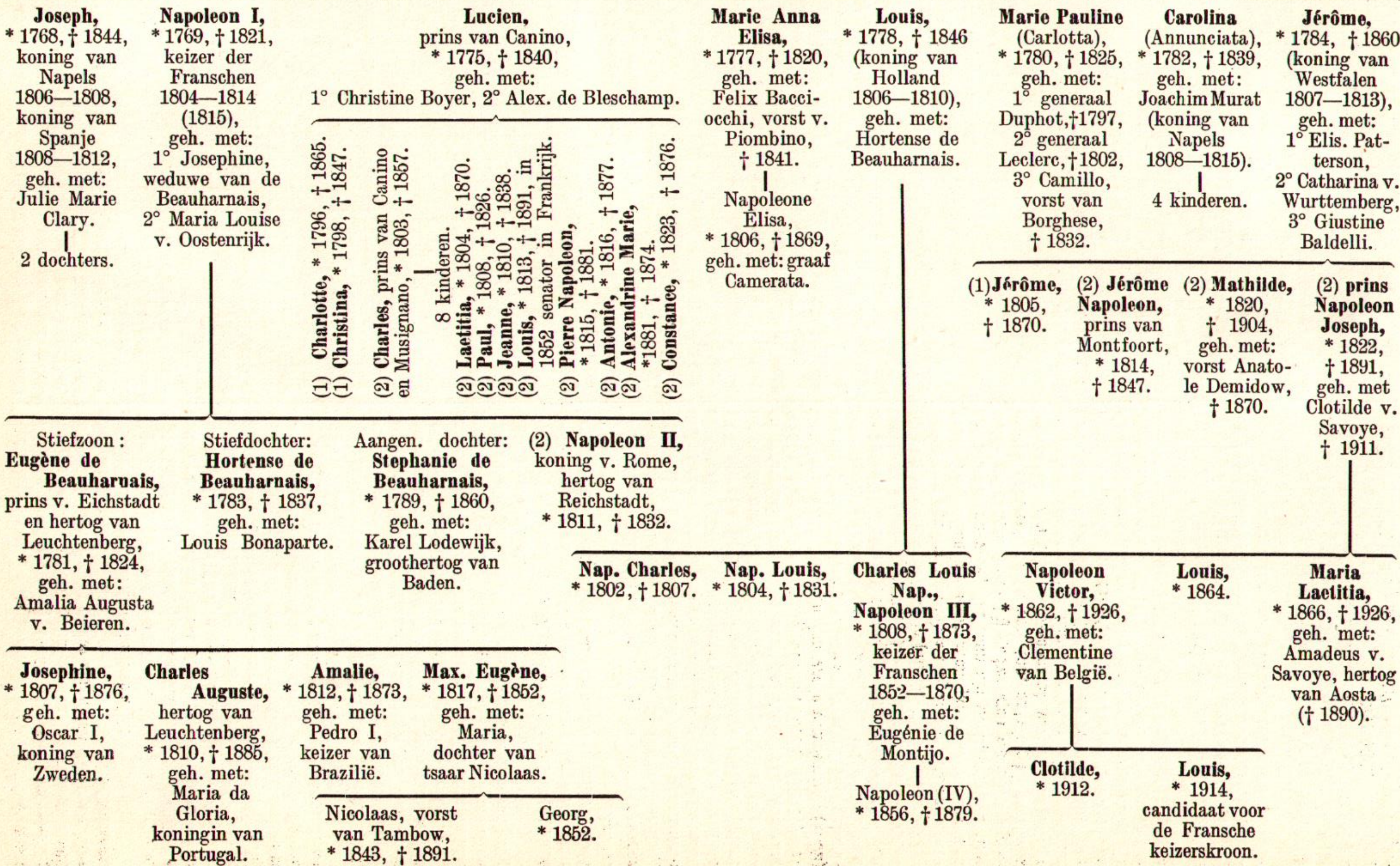
2° N a p o l e o n J o s e p h C h a r l e s P a u l, bekend als Plon-Plon. * 1822, † 1891; onder Napoleon III in Franschen staatsdienst, na den dood van den zoon van Nap. III (1879) hoofd der familie en kroonpretendent. Was gehuwd met C l o t i l d e, dochter van Victor Emmanuel van Italië. Hun oudste zoon V i c t o r, * 1862, gehuwd met Clementine van België, handhaafde de aanspraken zijns vaders; † 1926 te Brussel.

L o u i s, zoon van Victor en Clementine, * 1914 te Brussel, is sedert 1926 drager der aanspraken van het geslacht Bonaparta. Studeerde aan de universiteit te Leuven. *Lousse.*

III. Joseph (G i u s e p p e), oudste broeder van Napoleon I. * 7 Jan. 1768 te Corte (Corsica), † 28 Juli 1844 te Florence. Studeerde aan het seminarie te Autun en vervolgens in de rechten te Pisa. Advocaat te Ajaccio (1788). Reeds omstreeks 1795 en vooral na 18 Brumaire begon hij een politieke rol te spelen: hij leidde o.a. de onderhandelingen, die het handels- en vriendschapsverdrag met de V. S. van Amerika (1800), het vredesverdrag van Lunéville (1801), het Concordaat van 1801 en den vrede van Amiens (1802) voorafgingen. Onder het keizerrijk werd hij achtereenvolgens benoemd tot voorloopig erfgenaam van de kroon in Frankrijk (1804), plaatsvervanger van den keizer in Frankrijk (1805), koning van Napels (1806—'08) en koning van Spanje (1808—'13). De hoedanigheden van een heerscher bezat hij echter niet en ondervond bovendien de onverzoenlijke vijandschap van het Spaansche volk, dat hem als wettigen vorst niet wilde erkennen. Toen hij gedwongen werd het Pyreneesch schiereiland te verlaten, ontving hij te Parijs het ambt van luitenant-generaal van het keizerrijk en commandant der nationale garde; leidde, echter met weinig beleid en kracht, de verdediging der Fransche hoofdstad (1814). Na Waterloo leefde hij in de Vereenigde Staten onder den naam van graaf de Survilliers en na 1841 te Florence. Zijn stoffelijk overschot werd in Juni 1862 in den Dôme des Invalides te Parijs bijgezet.

Uit J.'s huwelijk in 1794 gesloten met J u l i e M a r i e C l a r y (* 26 Dec. 1777 te Marseille, † 7 April 1845 te Florence), dochter van een rijk koopman en schoonzuster van Bernadotte, werden twee dochters geboren:

1° Z é n a ï d e C h a r l o t t e J u l i e, * 8 Juli 1801 te Parijs, † 8 Aug. 1854 te Napels, in 1822 gehuwd met Charles, zoon van Lucien Bonaparte; 2° C h a r l o t t e N a p o l é o n e, * 31 Oct. 1802 te Parijs, † 3 Maart 1839 te Sarzana, in 1827 gehuwd met Napo-


Het Huis Bonaparte.
Carlo Bonaparte, gehuwd met Maria Laetitia Ramolino.
Joseph, * 1768, † 1844, koning van Napels 1806—1808, koning van Spanje 1808—1812, geh. met: Julie Marie Clary.
2 dochters.
Napoleon I, * 1769, † 1821, keizer der Franschen 1804—1814 (1815), geh. met: 1° Josephine, weduwe van de Beauharnais, 2° Maria Louise v. Oostenrijk.
Lucien, prins van Canino, * 1775, † 1840, geh. met: 1° Christine Boyer, 2° Alex. de Bleschamp.
(1) Charlotte, * 1796, † 1865.
(1) Christina, * 1798, † 1847.
(2) Charles, prins van Canino en Musignano, * 1803, † 1857.
8 kinderen.
(2) Laetitia, * 1804, † 1870.
(2) Paul, * 1808, † 1826.
(2) Jeanne, * 1810, † 1838.
(2) Louis, * 1813, † 1891, in 1852 senator in Frankrijk.
(2) Pierre Napoleon, * 1815, † 1881.
(2) Antonie, * 1816, † 1877.
(2) Alexandrine Marie, *1881, † 1874.
(2) Constance, * 1823, † 1876.
Marie Anna Elisa, * 1777, † 1820, geh. met: Felix Bacciocchi, vorst v. Piombino, † 1841.
Napoleone Elisa, * 1806, † 1869, geh. met: graaf Camerata.
Louis, * 1778, † 1846 (koning van Holland 1806—1810), geh. met: Hortense de Beauharnais.
Marie Pauline (Carlotta), * 1780, † 1825, geh. met: 1° generaal Duphot, † 1797, 2° generaal Leclerc, † 1802, 3° Camillo, vorst van Borghese, † 1832.
Carolina (Annunciata), * 1782, † 1839, geh. met: Joachim Murat (koning van Napels 1808—1815).
4 kinderen.
Jérôme, * 1784, † 1860 (koning van Westfalen 1807—1813), geh. met: 1° Elis. Patterson, 2° Catharina v. Wurttemberg, 3° Giustine Baldelli.
(1) Jérôme, * 1805, † 1870.
(2) Jérôme Napoleon, prins van Montfoort, * 1814, † 1847.
(2) Mathilde, * 1820, † 1904, geh. met: vorst Anatole Demidow, † 1870.
(2) prins Napoleon Joseph, * 1822, † 1891, geh. met Clotilde v. Savoye, † 1911.
Stiefzoon: Eugène de Beauharnais, prins v. Eichstadt en hertog van Leuchtenberg, * 1781, † 1824, geh. met: Amalia Augusta v. Beieren.
Stiefdochter: Hortense de Beauharnais, * 1783, † 1837, geh. met: Louis Bonaparte.
Aangen. dochter: Stephanie de Beauharnais, * 1789, † 1860, geh. met: Karel Lodewijk, groothertog van Baden.
(2) Napoleon II, koning v. Rome, hertog van Reichstadt, * 1811, † 1832.
Josephine, * 1807, † 1876, geh. met: Oscar I, koning van Zweden.
Charles Auguste, hertog van Leuchtenberg, * 1810, † 1885, geh. met: Maria da Gloria, koningin van Portugal.
Amalie, * 1812, † 1873, geh. met: Pedro I, keizer van Brazilië.
Max. Eugène, * 1817, † 1852, geh. met: Maria, dochter van tsaar Nicolaas.
Nicolaas, vorst van Tambow, * 1843, † 1891.
Georg, * 1852.
Nap. Charles, * 1802, † 1807.
Nap. Louis, * 1804, † 1831.
Charles Louis Nap., Napoleon III, * 1808, † 1873, keizer der Franschen 1852—1870, geh. met: Eugénie de Montijo.
Napoleon (IV), * 1856, † 1879.
Napoleon Victor, * 1862, † 1926, geh. met: Clementine van België.
Louis, * 1864.
Maria Laetitia, * 1866, † 1926, geh. met: Amadeus v. Savoye, hertog van Aosta († 1890).
Clotilde, * 1912.
Louis, * 1914, candidaat voor de Fransche keizerskroon.

léon Louis, tweeden zoon van Lodewijk B., koning van Holland.

W e r k e n v a n J o s e p h B.: Mémoires et correspondance politique et militaire, uitg. door Du Casse (10 dln. 1853—'54; nieuwe druk 1856—'58); Lettres d'exil (uitg. Fleischmann, 1912). — L i t.: → B o n a p a r t e (C a r l o M a r i a); Atteridge, Napoleons brothers (1909). *Lousse.*

IV. Louis, broer van Napoleon I. * 1778, † 1846 te Livorno. Studeert aan de Ecole Milit. te Châlons; ongelukkig huwelijk met Hortense de Beauharnais, gedeeltelijk te wijten aan L.'s karakter. Koning van Holland 1806—'10; wil zelfstandig regeeren, maar komt daardoor in strijd met Napoleon, vooral omdat hij het Continentaal Stelsel slap toepast. Leeft na 1810 in Bohemen als graaf van St. Leu. Over zijn regeering, → Nederland. *V. Claassen.*

Kinderen: 1° N a p o l e o n L o u i s, * 1804 te Parijs, † 1831 te Forli (Ital.). 1807 kroonprins van Holland, 1809 groothertog van Kleef en Berg, verbleef na 1815 in Zwitserland en Italië, werd lid van de Carboneria en nam met zijn jongeren broer deel aan de revolutionnaire beweging in de Romagna (1831). Gehuwd in kinderloozen echt met C h a r l o t t e, dochter van zijn oom Joseph B. Schreef een Histoire de Florence (Parijs 1833).

L i t.: G. Sforza, Un fratello di Napoleone III morto per la liberta d'Italia (± cca 1920).

2° C h a r l e s L o u i s N a p o l e o n, → Napoleon III. De zoon van dezen uit zijn huwelijk met Eugénie de Montijo was:

E u g è n e L o u i s J e a n J o s e p h, bijgenaamd L o u l o u, * 16 Maart 1856 te Parijs, † 1 Juni 1879 bij Oeloendi (Zoeloeland). Maakte onder den Fransch-Duitschen oorlog den slag bij Saarbrücken mede (2 Aug. 1870). Vluchtte naar Engeland, waar hij aan de militaire academie te Woolwich studeerde (1872—'75). Noemde zich sedert 1873 graaf van Pierrefonds. Nam na den dood zijns vaders, onder voogdijschap van den gewezen minister Rouher, de leiding der Bonapartistische partij op zich en werd in 1874 door deze partij als Napoleon IV erkend. In Febr. 1879 sloot hij zich aan bij de Engelsche expeditie naar Zoeloeland en werd op een verkenningstocht door de inlanders gedood. Een gedenkteeken werd voor hem te Westminster opgericht.

L i t.: Barlee, Life of the prince imperial of France (1880); A. Filon, Le prince impérial. Souvenirs et documents, 1856—1879 (Parijs 1912); O. Aubry, L'impératrice Eugénie (Parijs 1931). *Lousse.*

V. Lucien, broer van Napoleon I. * 1775, † 1840 te Viterbo. Strijdlustig revolutionnair; noemt zich Brutus; fourier in het Fr. leger; werkt als voorzitter van den Raad der Vijfhonderd mee aan staatsgreep van Brumaire; daarna minister van Binnenl. Zaken. Was voor Nap. een „enfant terrible" en wilde naast hem regeeren; daarom verwijderd als gezant naar Madrid. Hij verzamelt daar een groot vermogen, keert terug in 1803 en huwt Alexandre Bleschamp. Om Nap.'s heftig verzet tegen dit huwelijk vestigt hij zich te Rome. Door Pius VII benoemd tot prins van Canino. *V. Claassen.*

Kinderen: 1° C h a r l e s L u c i e n J u l e s L a u r e n t, prins van Canino, * vóór het huwelijk der ouders 1803 te Parijs, † 1857 aldaar. Deze huwde 1822 zijn nicht Zenaïde, dochter van Joseph B. Maakte zich bekend door zijn geschriften over dierkunde, vooral vogelkunde, en zijn deelneming aan de liberale en nationale beweging in Italië. Na de vlucht van Pius IX naar Gaëta (1848), zetelde hij in het voorloopig bestuur der Rom. Republiek en in de Kamer van afgevaardigden (Jan.—Juli 1849). Vestigde zich 1850 te Parijs.

V o o r n. w e r k e n: American ornithology or history of the birds of the U.S. (4 dln. Philadelphia 1825—'33, ²1876); Iconografia della fauna italica (3 dln. Rome 1832—'41); Conspectus systematicus mastozoologiae ornithologiae etc. (Leiden 1850); Conspectus generum avium (Leiden 1851—'57). — L i t.: R. Ferrari, Il principe di Canino e il suo processo 1847—'48 (Rome 1926).

Charles Lucien had 8 kinderen, waarvan de meest bekende zijn J o s e p h L u c i e n, prins van Canino, * 1824 te Philadelphia, † 1865 te Rome, politiek tegenstander van zijn vader te Rome; en N a p o l e o n C h a r l e s, * 1839 te Rome, † 1899 aldaar. Gehuwd in 1859 met prinses Maria Christina Ruspoli. Officier in het Fr. leger; neemt deel aan de tochten naar Algiers en Mexico en aan den Fransch-Duitschen oorlog. Hield zich steeds angstvallig buiten de politiek.

2° L o u i s L u c i e n, * 1813 te Thorngrove (Worcestershire), † 1891 te Fano (It.). Legde zich vooral toe op vergelijkende taalstudie en op de studie van de Baskische taal. Lid van de Constituante (1848), van de Législative (1849) en van den Senaat (1852) in Frankrijk.

W e r k e n: Specimen lexici comparativi omnium linguarum europaearum (Florence 1847); Parabola de Seminatore ex evangelio Mathaei in LXXII europeas linguas ac dialectos versa et romanis characteribus expressa (Londen 1857); Catalogue des ouvrages destinés à faciliter l'étude comparative des langues européennes (Londen 1858); Langue basque et langue française (Londen 1862); Carte des sept provinces basques (1863); Le verbe basque (1869).

3° P i e r r e N a p o l é o n, * 1815 te Rome, † 1881 te Versailles. Had een buitengewoon avontuurlijk leven. Streed met de opstandelingen in de Romagna (1831), met Bolivar en Santander in Amerika, met Mohammed Ali in Egypte. Werd in 1836, op bevel van paus Gregorius XVI, ter dood veroordeeld, maar het vonnis werd in verbanning veranderd. Toen hij in 1848 eindelijk in Frankrijk mocht komen, nam hij dienst als officier in het leger, doch werd weldra afgezet. Was vervolgens afgevaardigde van Corsica in de Constitueerende en Wetgevende Vergadering, doch toonde daar, ook na den staatsgreep van 2 December, democratische, ja, republikeinsche beginselen. Hij huwde te Brussel met de dochter van een Parijschen arbeider, Justine Eléonore Ruflin (1832—1905), om de twee kinderen die hij reeds bij haar had te wettigen. In 1870 werd hij wegens den moord op den journalist Victor Noir te Auteuil in een sensationeel proces betrokken, doch vrijgesproken; hij moest echter op bevel van den keizer Frankrijk verlaten. Hij verbleef te Brussel tot 1877, daarna in Engeland, en keerde eindelijk naar Frankrijk terug, waar hij bijna geheel vergeten en in kommervolle omstandigheden stierf.

V o o r n. w e r k e n: Loisirs (1865); Sur la frontière du Rhin (1868); Souvenirs, traditions et révélations (Brussel 1876). — L i t.: J. de la Rocca, P.N.B., sa vie et ses oeuvres (Ajaccio 1867); id., Vie du prince P.B. (1815—'70), accompagnée du récit complet et inédit des faits qui ont précédé et suivi l'évènement d'Auteuil (Parijs 1870); Zévaès, L'affaire P.B. (Parijs 1929).

Zijn zoon Roland Napoléon, * 1858 te Auteuil,

† 1924 te Parijs, diende eerst als luitenant in het Fr. leger, maar werd in 1886 krachtens de pretendentenwet van de lijst der officieren geschrapt. Hij ondernam daarop allerlei reizen en schreef talrijke werken over aardrijkskunde, land- en volkenkunde , plantkunde en geschiedenis. Hij werd lid van het Institut de France (1907), voorzitter van de Société de géographie en van het Institut international d'anthropologie. Uit zijn huwelijk met Marie Blanc werd een dochter geboren, Maria, die in Dec. 1907 met prins George van Griekenland huwde.

Werken: Les habitants de Suriname (Parijs 1884); Les premiers voyages des Néerlandais dans l'Insulinde (1885); Les derniers voyages des Néerlandais à la Nouvelle-Guinée (2 dln. Versailles 1885); Notes on the Lapps of Finmark (Parijs 1886); Assemblées démocratiques en Suisse (1890); Les idées géographiques à travers l'histoire. — Lit.: de Bonnefon, M. Roland B. (1908). *Lousse.*

Bonapartisten, Partij van de, politieke partij in Frankrijk, die voor de aanspraken der familie Bonaparte op den troon van Frankrijk opkomt. Telde veel aanhangers onder de Restauratie en de Julimonarchie. Behaalde een beslissende zegepraal bij de verkiezing van Lodewijk Napoleon (→ Napoleon III) tot president der Tweede Republiek. Behield nog na den val van het Tweede Keizerrijk (1870) een machtige positie, onder leiding van oud-minister Rouher. Na den dood van den zoon van Napoleon III (1879) werd zij in 1884 in twee fracties verdeeld: de liberalen of Jérômisten, aanhangers van Plon-Plon, en de conservatief-clericalen of Victoriens, volgelingen van prins Victor. De B. steunden de zaak van generaal Boulanger (1888) en verloren sedert dien veel van hun invloed, hoewel de eenheid van de partij in 1891 hersteld werd. Thans geldt prins Louis als hun hoofd. (Voor de genoemde Bonaparte's, zie het artikel → Bonaparte.) *Lousse.*

Bonar Law, Andrew, Engelsch staatsman, * 16 Sept. 1858 te Nieuw Brunswijk, † 30 Oct. 1923 te Londen. Studeerde in de rechten; daarna industrieel te Glasgow. In 1900 lid van het Lagerhuis als Unionist; volgde in 1911 Balfour op als leider der Conservatieven. Daarna meermalen minister: in 1915 van Koloniën in het kabinet Asquith, in 1916 kanselier der schatkist in het kabinet Lloyd George; in 1919 geheimzegelbewaarder en afgevaardigde op het vredescongres. Om gezondheidsredenen trad hij uit de politiek in Maart 1921, om echter in Oct. 1922 eerste minister te worden tot Mei 1923. *Cosemans.*

Bona van Artois, weduwe van Philips van Nevers en tweede vrouw van Philips den Goeden. † 17 Sept. 1425.

Bonaventura, Heilige, Kerkleeraar, Minderbroeder, kard.-bisschop van Albano, * te Bagnorea, † 1274. Studeerde onder leiding van Alexander van Hales en doceerde te Parijs tot 1255. Was daarna (tot 1273) minister-generaal zijner Orde. Als kardinaal bereidde B. het Concilie van Lyon voor, stierf echter nog voor het einde ervan. Genoemd „doctor Seraphicus". Feestdag 14 Juli.

B. was een heilig kloosterling, een verstandig overste, een geleerd predikant en naast den H. Thomas de grootste theoloog der Scholastiek. Paus Leo XIII heeft hem geroemd als den „vorst der mystiek". B. is sterk afhankelijk van zijn vereerden leermeester Alexander van Hales, gaat echter ook eigen wegen. In het Augustiniaansche systeem der kennisleer blijkt hij een diep denker, die vooral in den nieuwsten tijd (sinds de studies van Gilson en Rosenmöller) de aandacht trekt (vgl. Z. v. d. Woestijne in: Antonianum VIII, 1933, 281 vlg., 364 vlg.). B. is de man der synthese, die schijnbaar het natuurlijke onderschat, wijl hij de ware kennis en schatting van de natuur slechts mogelijk acht vanuit de verbinding met het bovennatuurlijke; in dien geest plaatst hij tegenover de Aristotelische „scientia" (kennis) de Platonisch-georiënteerde „sapientia" (wijsheid).

Zijn werken munten uit door diepte van gedachten en gloed van voorstellingswijze, die vooral in de ascetische en mystieke geschriften sterk uitkomt. Toch is ook in deze laatste geschriften de inkleeding echt „scholastiek": allerlei verdeelingen, allegorische schriftuurverklaring, enz., zoodat de lezer in het begin slechts weinig onder den indruk komt. Als wijsgeerig werk munt uit: de commentaar op het Liber sententiarum; van de godgeleerdheid gaf hij een schitterende samenvatting in het Breviloquium. Onder de ascetisch-mystieke geschriften zijn vooral te noemen: het Itinerarium mentis in Deum (de weg der ziel tot God); De sex alis Seraphim (over de zes vleugels van den Serafijn); De triplici via (over den drievoudigen weg); Incendium amoris (de brand der liefde).

Als minister-generaal der Minderbroedersorde bewandelde B. vastberaden den middelweg tusschen de extremen van een te lakse en een te strenge opvatting. Zijn standpunt was: de Regel der Orde als plicht (niet het persoonlijk leven van Franciscus), maar die dan ook geheel, zonder iets prijs te geven. Ofschoon het voor B. evenzeer als voor anderen practisch onmogelijk was in den strijd met de universiteitsprofessoren van Parijs geheel de leer over de evangelische armoede tot in de uiterste consequenties uiteen te zetten, geven zijn geschriften toch duidelijk de ware richting aan, die later ook door de zgn. Observanten, in het bijzonder Bernardinus van Siena, werd gevolgd. De veronderstelling eener zgn. „Franciscaansche dwaling", waaraan B. zich zou hebben schuldig gemaakt, door zich wél op de armoede te beroepen, maar de gevolgen niet aan te durven, is een foutieve voorstellingswijze, die o.a. door Ott (Thomas von Aquin und das Mendikantentum, Freiburg 1908) wordt voorgestaan (zie Collect. Franc. Neerl. I 1927, 68 vlg.). Van bijzondere waarde voor dergelijke vragen is B.'s werk: Apologia pauperum (verdediging der armoede-beoefening). Terecht is B., vanwege zijn verstandig bestuur der Orde in een bijzonder moeilijken tijd, genoemd: de tweede stichter der Orde (vgl. Collect. Franc. Neerl. I 1927, 127 vlg.).

Uit.: nieuwe critische uitgave te Quaracchi (11 dln.); van verschillende werken bestaan er vertalingen. — Lit.: de zeer uitgebreide literatuur (vooral vele detailstudies na het verschijnen der critische uitgave der werken) wordt aangegeven door Überweg-Baumgarten (Geyer); aanvullingen in Lex. Theol. Kirche (II, 448). Zeer goed oriënteert Smeets in: Dict. Théol. Cath. (II, 962-986). Als biographie is vooral te noemen: Lemmens (1909; Ned. vert. v. Waalwijk, 1916; omgewerkte Ital. vert. 1921). Voor de leer van B. is vooral belangrijk E. Gilson-Böhner, Der Heilige Bonav. (Hellerau 1929; met rijke lit.-opgave). *v. d. Borne.*

De H. Bonaventura was te onzent in het Middelnederlandsch bekend, door zijn leven van den H. Franciscus, reeds door van Maerlant berijmd, vertaald en herhaaldelijk gedrukt (Antwerpen 1491); door zijn Soliloquium, als Boec van die vier oefeninghen der sielen, meermalen gedrukt (Utrecht? 1479); door zijn

Vitis mystica, als van den hemelschen wijngaert, op naam echter van den H. Bernardus; door de hem toegeschreven Meditationes over het leven van Christus in verband met het Ludolphiaansche; door het hem toegeschreven Stimulus amoris als Prickel der minnen of verweckinghe der godlicker minnen; door zijn Lignum Vitae, als Boom des Levens. *V. Mierlo.*

Voorstelling in de kunst: als Minderbroeder met kardinaalshoed en staf. Als bijzondere attributen draagt hij: een boek; een kruis (soms in den vorm van een monstrans-Civelli); een schild met Jesus' naamcijfer IHS, waarboven drie spijkers met de punten naar elkaar toe, en waar omheen zijn lijfspreuk: Soli Deo honor et gloria. Men beeldt hem verder af schrijvende; de H. Communie ontvangend van een engel; in gebedsextase; met den gevleugelden engel der stigmatisatie van St. Franciscus, hetgeen tevens herinnert aan zijn boek „de sex alis Seraphim". Men vindt hem nog afgebeeld tezamen met den H. Franciscus, de H. Clara, den H. Hiëronymus, den H. Wolfgang e.a. Beroemd is de schilderij van Zurbaran, voorstellende B., die aan den H. Thomas van Aquino „zijn bibliotheek" (het kruis) toont. *Heijer.*

Bonaventura Baduarius, of B. van Peraga, Augustijn, magister der theologie te Parijs, generaal der Orde in 1378, op aansporen der H. Catharina van Siena tot kardinaal benoemd in 1379 door paus Urbanus VI, wiens rechten hij krachtig verdedigde. Door sluipmoord gevallen op de Engelenbrug te Rome, werd hij beschouwd als martelaar voor de vrijheid der Kerk en als zalige betiteld. Beeltenis door Fra Angelico in het Vaticaan (kapel van Nicolaas V). Evenals zijn broeder Bonsemblantes Baduarius, eveneens Augustijn, innig bevriend met Petrarca. * 1332 te Padua, † 1385 of '86 te Rome.

Lit.: Acta SS. Juni (II 392-394); Lanteri O.E.S.A., Postr. saec. sex. (I, 363-367); W. Hümpfner, Lex. Theol. Kirche (II, 448-449). *Claesen.*

Bonaventura van Barcelona, Zalige. Leekebroeder uit de Minderbroedersorde. * 1620, † 1684. IJverde met succes voor de oprichting van zgn. Ritiri, kloosters van strengste afzondering.

Bonaventura van Luxemburg (Micherout), geestelijk schrijver, * 1691, † 1756. Deze Kapucijn stichtte de congr. van de Zusters van Liefde te Namen, die thans nog een honderdtal kloosters telt, bevorderde den eeredienst van St. Donatus en schreef de geschiedenis der Waalsche provincie zijner Orde (nooit gedrukt).

Werk: Vie de Mme de Bourtonbourt (uitg. Wilmet 1841). *Hildebrand.*

Bonaventura van Oostende (Flanderin), geestelijk schrijver, * 1709, † 1771. Bekleedde hooge ambten in de Kapucijnerorde, waartoe hij behoorde, en bevorderde bij het volk het inwendig gebed.

Werken: Maniere om christelijk te leven (1746, daarna ten minste 16 uitg.); Oeffeninge en bestier van een geestelijck leven (2e uitg. 1756); Caeremoniale (1760). — Lit.: P. Hildebrand, P. Bon. v. Oost. in Ons Geest. Erf (IV 1930); id., B.'s Caeremoniale, in Franc. Leven (XII 1929).

Bonaventura, 1° pseud. van Karl Wetzel, Duitsch schrijver, waarschijnlijk ook van den kennelijk-romantischen, mystisch-fantastischen roman Nachtwachen des B. (1804). * 14 Sept. 1779 te Bautzen, † 27 Juli 1819 te Bamberg.

Uitg.: R. Steinert (1914). — Lit.: K. Hoffmann, Zur Verfasserfrage der Nachtwachen (Praag 1921); H. Naumann in Zeitschrift für deutsche Philologie (1923); H. Trube, F. G. Wetzels Leben und Werk (Berlijn 1928). *Baur.*

2° Arnaldo, Italiaansch musicoloog, * 28 Juli 1862, thans werkzaam aan het Conservatorio musicale te Florence. Gaf composities van Peri, Frescobaldi, Barbara Strozzi, e.a. uit, schreef monographieën over Paganini ([3]1925), Verdi (1923), Puccini (1924) en Pasquini (1923), benevens een aantal studies over de ontwikkeling der instrumenten. B. behoort tot de gezaghebbendste Italiaansche musicologen. *Reeser.*

Bonavit, Santiago (Ital. naam Giacomo Bonavia), Ital. bouwmeester en schilder, † 1760 in Madrid; voorn. werkzaam in Spanje. Hoofdarchitect aan de kathedralen van Sevilla en Toledo. Imiteerde den Barokbouw van Guarini (illusionistisch bouwperspectief, zich kruisende diagonale gewelfbogen). Werd directeur van de Academia de S. Fernando in Madrid.

Voorn. werken: Verbouwing van het kasteel Aranjuez (ong. 1750, in samenwerking met Gonzalez Velasquez); Sint Antoniuskerk in Aranjuez (eerst na zijn dood voltooid); S. Justo y Pastor-kerk in Madrid. — Lit.: Schubert, Geschichte des Barock in Spanien (1908). *Knipping.*

Bonbons (< Fr.), lekkernijen, die gewoonlijk grootendeels bestaan uit suiker, waaraan verschillende stoffen zijn toegevoegd, zooals meel, melk, room, vetten, cacao, vruchten en vruchtenessences, gelatine, agar-agar, koffie-extract, rhum en andere likeuren, organische zuren (wijnsteenzuur, citroenzuur), kleurstoffen, enz. De suiker is dikwijls gedeeltelijk door de goedkoopere glucosestroop vervangen. Pralines zijn b. met chocolade overtrokken. *Bosch.*

Boncelles, gem. in de prov. Luik, ten Z. van Luik; opp. 379 ha, 1 400 inw.; zand- en steengroeven, landbouw, fort van B.; dorp verwoest in 1914.

Bonchamps, Arthur, markies van. * 1760 te Juvardeil, † 1793 te Saint Florent. Neemt uit afkeer van het anti-monarchaal verloop der Rev. ontslag uit het leger. Als de Vendéers in Maart 1793 hun strijd tegen de Rev. beginnen, wordt B. door hen overgehaald, aanvoerder van hun Loire-afd. te worden. Onbaatzuchtig en bekwaam leider; wil den Vendée-oorlog combineeren met den opstand in Bretagne. Doodelijk gewond bij Cholet (17 Oct. 1793); vóór zijn dood weet hij nog 5 000 republikeinen te redden uit de wraak der Vendéers. *V. Claassen.*

Bonchurch, zeer bezocht winterkuuroord op Wight (Eng.), stadsdeel van Ventnor, de hoofdstad van dit eiland, en het best tegen den wind beschut.

Boncinelli, Evaristo, Ital. beeldhouwer, * 1883 te S. Maria a Mantignano (a. d. Arno), sinds 1920 krankzinnig. Deze hevige bewonderaar van Donatello was van eenvoudige boerenfamilie, studeerde bij Galducci. Zijn werk is een verbinding van fel naturalisme met overgeleverde Toscaansche plastiek en lijdt aan overmaat van onpersoonlijkheid.

Voorn. werken: Priesterkop (1915); Kop van een ouden man (1916); Moeder; De blinde; De kleine herder; De idioot (1919). — Lit.: M. Tinti, E. B. (1929). *Knipping.*

Boncour, Paul, Fransch staatsman; * 4 Aug. 1873 te St. Agnan. B. studeerde in de rechten en was

van 1899—1902 particulier secretaris van minister-president Waldeck-Rousseau. Daarna ging hij tot de socialistische partij over, voor welke hij in de Kamer werd gekozen (tot 1914), werd minister van Arbeid en later gedelegeerde te Genève voor de ontwapening. Daar zijn socialisme sterk nationaal gekleurd was, ondervond B. veel tegenstand van zijn partij. In 1932 werd hij herkozen als zgn. socialistisch republikein; na den val van Herriot door Lebrun belast met de kabinetsformatie, stelde hij 'n ministerie samen van radicale elementen. De omvangrijke financieele plannen echter, die met 't oog op bezuiniging en nieuwe belastingen door minister Chéron werden voorgesteld, waren ruim een maand later (28 Jan. 1933) aanleiding tot zijn val.


P. Boncour.

W e r k e n: o.a. Art et Démocratie (1911); Pour la paix du monde (1930).

Boncquet, H e n d r i k, Belgisch beeldhouwer; * 7 April 1868 te Ardoye in W. Vlaand., † 10 April 1908 te Ixelles bij Brussel. Leerde eerst te Rousselaere bij Dupont, later op de Brusselsche academie bij Van der Stappen. Laat zich verder sterk door Rodin (Burgers van Calais) beïnvloeden. Munt uit door nauwgezette anatomie en naturalistische behandeling van de stof. Zijn laatste werk: Sollicitude maternelle, werd voltooid door Isid. de Rudder. Eerst zijn latere werken zijn geestelijk gezond, de meeste zijn van een ziekelijke zwoelheid.

L i t.: Sander Pierrin, H. B. (1909). *Knipping.*

Bond, g o d v r u c h t i g e, is een vrome vereeniging kerkrechtelijk opgericht, die, zooniet van rechtswege, dan toch feitelijk als organisch lichaam optreedt, d.w.z. met voorzitter en bestuurraad. Het Kerkelijk Wetboek onderscheidt in can. 707 drie soorten van vrome genootschappen, nl. godvruchtige vereenigingen, godvruchtige bonden en → broederschappen. Een godvruchtige vereeniging van geloovige Christenen door de wettige overheid als kerkelijk rechtspersoon opgericht of ten minste door haar goedgekeurd, wordt — in tegenstelling met een godvruchtigen bond — nooit, hetzij feitelijk, hetzij van rechtswege, als organisch lichaam samengesteld en heeft tot doel het bevorderen der godsvrucht of der Christelijke naastenliefde (can. 707, 1; 708).

L i t.: F. Beringer en A. Steinen, Die Ablässe, ihr Wesen und Gebrauch (2 deelen [15]1929-'32); G. Vromant, De fidelium associationibus (Leuven 1932). *Vromant.*

Bond der Kroostrijke Gezinnen, De, werd in B e l g i ë opgericht in Oct. 1920. De bond staat buiten elke politieke partij en doet beroep op de medewerking van allen, die met zijn beginselen en programma instemmen, zonder onderscheid van wijsgeerige of politieke overtuiging. De bond telt 1° w e r k e n d e leden, d.w.z. familiehoofden, die minstens vier kinderen ten laste hebben en die een jaarlijksche bijdrage betalen van 10 frs.; 2° b e s c h e r m e n d e leden, d.w.z. personen, die de werking van den bond steunen en die een jaarlijksche bijdrage betalen van 100 frs. of één enkele storting doen van 1 000 frs.

Onder de voordeelen, die het lidmaatschap biedt, dienen vooral vermeld: het s t u d i e f o n d s, dat ten doel heeft, onder vorm van leeningen zonder interest, hulp te verleenen aan de hoofden van kroostrijke gezinnen, door hen in staat te stellen de studiën van hun kinderen te laten voortzetten; het w o n i n g f o n d s, dat onder vorm van leeningen aan de kroostrijke gezinnen het ontbrekend kapitaal verschaft om een woning aan te koopen, te bouwen, te vergrooten of hygiënisch in te richten. In vele gewestelijke afdeelingen werd een dienst voor gezamenlijke aankoopen en een bureel voor kostelooze raadplegingen opgericht. Er bestaat ook een p u b l i c a t i e f o n d s, dat ten doel heeft de werken te beloonen, die de zaak van de kroostrijke gezinnen in België het best dienen. De leden van den bond genieten bovendien nog van reducties op het spoor en in sommige magazijnen. *V. Helshoecht.*

Bondei, Soeaheli-stam der Bantoe-volken, → Afrika (Bevolking).

Bonden, → Geheime Bonden.

Bondeno, gemeente in de Ital. prov. Ferrara, bij de Po (44° 52′ N., 11° 25′ O.); 23 250 inwoners (1921).

Bonderiseeren, → Parkeriseeren.

Bondgenootenoorlog, ook Marsische oorlog genoemd. Gevoerd door Rome tegen enkele volken van Midden- en Zuid-Italië van 91—88 v. Chr. Latium, Umbrië, Etrurië, Cisalpijnsch Gallië en de Grieksche steden bleven trouw. De eisch der opstandigen was: het Romeinsche burgerrecht. Samen vormden zij een bondsstaat met hoofdstad Corfinium („Italica"). De strijd kostte den Romeinen bloedige nederlagen. In 90 waren zij gedwongen aan de niet-afgevallenen het volle burgerrecht te geven door de Lex Iulia, terwijl het aan de anderen in uitzicht werd gesteld, indien zij zich onderwierpen. Mede door successen te velde werd de kracht van den tegenstand nu langzaam gebroken. *Slijpen.*

Bondo, 1° Apostolische p r e f e c t u u r (pp. Kruisheeren), omvattend het Noordelijk gedeelte van het voormalig district Oeëlle-Itimbiri (Belg. Kongo). Opp. ca. 70 000 km². Bevolking: ca. 200 000 inwoners. Volksstam: Azande, krachtig, schrander en vroolijk. Talen: Zandea, Zakara, Mongwandi. Officieele taal: Lingala. De prefectuur werd gesticht in 1920. Achtereenvolgens kwamen tot het bestaan de missieposten Mojongo (1921), later overgebracht naar Bondo (1922), Monga (1922), Bili (1923), Ango (1929), Dakwa (1932) en Gwane (1934). In 1921 telde de prefectuur 250 gedoopten. Einde 1932 8 148 gedoopten en 12 015 catechumenen. De pp. Kruisheeren worden bijgestaan door de Broeders van Sint Gabriël (Bondo), de Zrs. van het H. Hart van Maria (Berlaar), te Bondo en te Monga, en de Relig. Ursulinen van het bisdom Luik, te Bili en te Ango.

2° Naam van den hoofdmissiepost der pp. Kruisheeren, aan de Oeëlle gelegen (Belg. Kongo), resid. v. d. apost. prefectuur B. Volksstam Azande. Gesticht te Mojongo (16 Januari 1921), overgebracht naar B. November 1922. Gasthuis (met een missie-arts der medische missie-actie) en armenapotheek, lagere scholen (internaat en externaat) door de zz. van het H. Hart van

Maria (Berlaar). Lagere scholen (externaat en internaat), normaalschool, vakschool en avondschool voor volwassenen door de broeders van Sint Gabriel. Voorbereidend seminarie met achttien leerlingen (1932). Een klein seminarie is in aanbouw. *Vanneste.*

Bondowoso, 1° regentschap, afdeeling Besoeki, provincie Oost-Java, omvat de districten Bondowoso, Tamanan, Wonosari en Pradjekan. Op de Westgrens ligt het machtige Janggebergte met den Argopoero op de Zuid-Westgrens als hoogsten top (3 086 m); naar het Oosten daalt dit bergland tot een vruchtbare vallei, welke in het N.O. begrensd wordt door bergland (Ringgit 1 249 m) en in het Z.O. overgaat in het Kendenggebergte (Raoeng 3 330 m en Soeket 2 948 m). In de vallei is de bevolking zeer dicht; hierdoor loopen ook de groote wegen van het Noorden naar het Zuiden alsmede de Staatsspoorlijn. Vlak langs de Noordkust loopt de verkeersweg van West naar Oost. Behalve rijst en maïs teelt de bevolking ook tabak. De veeteelt is van beteekenis. Inwonertal eind 1930: 781 Europeanen, 367 715 Inlanders, 2 596 Chineezen en 1 268 andere Vreemde Oosterlingen. Oppervlakte: 1 560,1 km²; bevolkingsdichtheid 238,7 per km². De bevolking is gemengd Madoereesch-Javaansch.

2° Hoofdplaats van de afdeeling Besoeki, van het regentschap en het district Bondowoso, ligt aan de Staatsspoorlijn van Kalisat naar Panaroekan en aan een drietal belangrijke wegen. Vriendelijk plaatsje met goed klimaat en mooie omgeving. Belangrijke marktplaats van inlandsche producten en van vee. Inwonertal eind 1930: 19 172 zielen, waarvan 496 Europeanen, 1 276 Chineezen en 1 128 andere Vreemde Oosterlingen, bijna allen Arabieren. Wordt bezocht door een der pastoors van Djember. *Brokx.*

Bonds, → Obligatiën (Am. Eng.).

Bondsraad, in Zwitserland: de regeering, voor drie jaar door de twee Kamers gekozen; blijft onafhankelijk van het vertrouwen van het parlement.

In Oostenrijk (→ Dollfuss): vertegenwoordiging der landen, door landdagen gekozen. De toestemming van den Bondsraad voor de wetten van den nationalen raad is in sommige gevallen vereischt.

In het Duitsche keizerrijk (1871—1918) was de B. de vertegenwoordiging der regeeringen van de deelstaten; had uitgebreide bevoegdheden in zake regeering en wetgeving. *Schaepman.*

Bondsstaat. In tegenstelling met den statenbond hebben in den b. de verbonden staten een souvereiniteit in die mate prijs gegeven, dat de leden onderdanen van het centraal lichaam zijn geworden. Toch hebben de deelen nog rechten behouden, die zij niet aan het centraal gezag ontleenen. Voorbeelden van b. zijn de Ver. Staten van N. Amerika, Zwitserland en Duitschland.

Bond ter behartiging van de belangen van het kind, → Kind (De bond ter behartiging van de belangen van het).

Bonduczaad, Caesalpinia bonducella, familie der peulgewassen (Leguminosae), is een eenigszins klimmende struik aan de kusten der tropische landen. De plant, doch voornamelijk de zaden, houden een bittere stof in, die op vele plaatsen als koortswerend middel wordt aangewend. Ook worden deze zaden gebruikt voor rozenkransen, halssnoeren, knikkers, enz. *Bouman.*

Bonduel, Florimond, priestermissionaris. * 18 Sept. 1799 te Komen (België), † 13 Dec. 1861 te Greenbay (V. S.). Nog seminarist ging hij mede met p. De Smet S.J. naar Amerika in 1831. Priester te Detroit in 1837, was de eerste zendeling in Wisconsin, waar hij menig Christenheid gevormd en scholen opgericht heeft onder de Indianen. B. was een groot verdediger en beschermer van dit volk tegen hun verdrukkers.

Lit.: P. Allossery, Onze West-Vlaamsche zendelingen (I 1924). *Allossery.*

Bondues, gem. en kerspel in kanton Toerkonje-Z. (Fr. Vlaand.); 2 800 inw. Franschspr. Weefnijverheid en landbouw.

Bond van Adverteerders, opgericht in 1919, zetel Amsterdam, heeft tot doel, het behartigen van de belangen der leden op het gebied van reclame in den meest uitgebreiden zin en op het gebied van het adverteeren in het bijzonder. Naar buiten is de bond vooral opgetreden in 1920, 1928 en 1931, tijdens conflicten met belangrijke Nederlandsche bladen over den regelprijs der advertentiën. Sinds de oprichting is o.a. gestreefd naar het verkrijgen van behoorlijk gecontroleerde gegevens betreffende de publiciteitswaarde der Ned. bladen (oplage, lezerskwaliteit enz.). Voor dit doel werd indertijd opgericht het Bureau voor Oplaagcontrôle, dat in 1929 vervangen werd door het I.B.A. (→ Inlichtingenbureau van den Bond voor Adverteerders). Ten aanzien van het verkrijgen van gecontroleerde gegevens heeft het streven van den bond volledig succes gehad. De Bond van Adverteerders beoogt voorts: normalisatie van kolombreedte en → regelmaat, juiste beoordeeling van advertentiebureau's en redelijke verlaging van advertentieprijzen. De contributie varieert met het advertentiebudget. *Slewe.*

Bond van Christelijke Gereformeerde Knapenvereenigingen in Nederland, De, → Protestantsch jeugdwerk op Gereformeerden grondslag (Het); → Knapenvereenigingen in Nederland (De bond van Christelijk Gereformeerde).

Bond van Christelijk Gereformeerde Meisjesvereenigingen in Nederland, De, → Protestantsch jeugdwerk op Gereformeerden grondslag (Het); → Meisjesvereenigingen in Nederland (De bond van Christelijk Gereformeerde).

Bond van Gereformeerde knapenleiders, → Protestantsch jeugdwerk op Gereformeerden grondslag (Het).

Bond van Jonge Liberalen, De, → Jeugdwerk met politiek doel.

Bond van Meisjesvereenigingen op Gereformeerden grondslag, De, → Protestantsch jeugdwerk op Gereformeerden grondslag (Het).

Bond van Ned. Hervormde Jongelingsvereenigingen op Gereformeerden grondslag, De, → Protestantsch jeugdwerk op Gereformeerden grondslag (Het); → Jongelingsvereenigingen op Gereformeerden grondslag (De bond van Ned. Hervormde).

Bond van Ned. Hervormde Knapenvereenigingen op Gereformeerden grondslag. De, → Protestantsch jeugdwerk op Gereformeerden grondslag (Het); → Knapenvereenigingen op Gereformeerden grondslag (De bond van Ned. Hervormde).

Bond van Ned. Hervormde Meisjesvereenigingen op Gereformeerden grondslag, D e, → Protestantsch jeugdwerk op Gereformeerden grondslag (Het); → Meisjesvereenigingen op Gereformeerden grondslag (De bond van Ned. Hervormde).

Bond van Sociaal Democratische studentenclubs, D e, → Sociaal Democratisch Jeugdwerk (Het).

Bond van Vrijzinnig Christelijke Jongerengroepen, → Protestantsch jeugdwerk op Vrijzinnig Christelijken grondslag (Het).

Bond voor Gereformeerde jeugdorganisatie, D e, → Protestantsch jeugdwerk op Gereformeerden grondslag (Het).

Bond voor groote gezinnen, D e R. K. Doel: behartiging van de belangen van het groote Kath. gezin (in N e d.). Exploiteert 1° een steunfonds voor uitkeering bij bevallingen en noodgevallen; 2° rust- en vacantieoorden; 3° wederkeerige tijdelijke kinderverzorging d.w.z. wederkeerige opname van kinderen bij ziekte en bevalling; 3° adviezendienst voor vriendenraad, zoo noodig persoonlijken bijstand; 5° wit-gele kruis voor in bruikleen geven van ziekenverplegingsartikelen. *Haye.*

Voor B e l g i ë, → Bond der kroostrijke gezinnen.

Bond voor Luthersche jongens, → Protestantsch jeugdwerk op alg. Christelijken grondslag (Het).

Bone, D a v i d W i l l i a m, Schotsch zeekapitein en romanschrijver. * 1874 te Glasgow; op zee sedert 1890. Schrijft vooral van de zee en van schepen en vreemde plaatsen.

W e r k e n: The Brassbounder (1910); Broken Stowage (1915); Merchantmen-at-Arms (1919 en 1929); The Lookoutman (1923).

Bône, haven in Oost-Algerië, aan de Golf van Bône (Afrika, 37° N., 7° 50′ O.); ca. 70 000 inw. Uitvoer van phosphaten, ijzererts, landbouw- en boschproducten; textielnijverheid, houtzagerijen, tabakfabrieken, landbouwnijverheid. Voortbrengselen der omgeving: kurkeiken, tabak, wijnstok, graangewassen. *V. Asbroeck.*

Bonebed, → Beenderbreccie.

Boneffe, gem. in de prov. Namen, aan de Mehaigne, ten N. van Namen; 400 inw., grootendeels Kath.; opp. 619 ha; landbouw. Merkwaardigheden: de gebouwen van de oude abdij van Boneffe, dateerend van 1461, verwoest door de Geuzen in 1568, werden gedeeltelijk in pachthoeven herschapen.

Bonelli, 1° F r a n ç o i s A n d r é, zoöloog; * 1784 te Cuneo in Piemont, † 1830 te Turijn. Was tot zijn dood hoogleeraar in Turijn.

W e r k e n: Specimen faunae subalpinae (Turijn 1807); Observations éntomologiques (1809).

2° B e n e d i c t u s, Minderbroeder. Maakte zich zeer verdienstelijk door zijn voorstudies (1763 vlg.) betreffende een critische uitgave der werken van den H. Bonaventura.

L i t.: Collect. Franc. Neerl. (I 1927, 394 vlg.).

Bonellia, een soort ringworm, levend op den zeebodem. Het dier is merkwaardig door zijn geslachtsdimorphisme: het mannetje, dat slechts 1 mm lang is, leeft in den darm van het wijfje, waar het tevens het noodige voedsel vindt; op bepaalde tijden vervult het zijn rol bij de voortplanting.

Boner, U l r i c h, Dominicaan, van Bern, dichter van het omstreeks 1349 voltooide E d e l s t e i n, een Spiegel der levenswijsheid, met een honderdtal bischaften (bispel), meestal fabelen, enkele verhalen uit het leven, naar Latijnsche bronnen (Anonymus Niveleti, vooral, naast Valerius Maximus, den H. Hieronymus, de Disciplina clericalis, enz.). Hij vertelt goed, wat uitvoerig, zelfstandig zonder gekunsteldheid, wat eentonig.

U i t g.: het eerste in het Duitsch gedrukte werk (1461); v. Breitinger, Fabeln aus der Zeit der Minnesinger (Zurich 1757); critisch door Fr. Pfeiffer (1844); photographisch, volgens een ongedateerde uitg. in de Kgl. Bibl. te Berlijn, door P. Kristeller (1908). — L i t.: Chr. Waas, Die Quellen der Beispiele B.'s (Giessen 1897); id., Die Quellen des Bonnerius (Z.f.d. Alt. 1902, 341 vlg.). *V. Mierlo.*

Bonerate-eilanden, een groep koraalkalkeilanden tusschen de Z. punt van het eiland Saleyer en de N. kust van Flores, bestaande uit het kleine eiland Bonerate (het meest onvruchtbare), het grootere en vruchtbaardere Tanah Djampea, voorts de eilandjes Kalao, Kalao toewa, Madoe, Kajoeadi en de zeer kleine Tijgereilanden. Bonerate, eertijds de hoofdvestiging, was een zeeroovers- en slavenhalersnest; Bonisch bezit, werd het in 1861 ingelijfd; sedertdien verhuisde de bevolking naar het vruchtbaarder Tanah Djampea, dat thans de hoofdvestiging is. *Couvreur.*

Boneval Faure, R e m b t H u g o T o b i a s P i e t e r L i e b r e c h t v a n, Ned. rechtsgeleerde, * 1826 te Groningen, † 1909. In 1848 promoveerde hij in de rechten te Groningen. Na enkele jaren de rechtspraktijk te hebben uitgeoefend, trad hij in functie bij het Dept. van Financiën, waar hij in weinige jaren tot referendaris opklom (1855). In 1856 werd hij buitengewoon hoogleeraar in de rechten te Groningen. In 1859 werd hij van daar naar Leiden geroepen, waar hij tot 1892 het hoogleeraarsambt vervulde. Tijdens zijn emeritaat (1894—1906) trad hij op als lid der 1e Kamer der Staten Generaal. Zijn hoofdwerk, dat nog heden — al is het eenigszins verouderd — als het standaardwerk op dit gebied geldt, is „Het Ned. Burgerlijk procesrecht” (5 dln. 1870 enz.). *Stoop.*

Bonfigli, B e n e d e t t o, Ital. schilder; * te Perugia, † 1469 aldaar. Werkte in 1450 in het Vaticaan, keerde daarna weer te Perugia terug. Invloeden van Benozzo Gozzoli en Domenico di Bartolo. Zijn figuren zijn van een schier overmatige slankheid. Op het St. Bernardinus-vaandel dragen de vrouwen van Perugia op haar hoofd een krans van rozen (zgn. cresta), een versiering, die hij ook geregeld aan zijn zeer vrouwelijke engelfiguren geeft. Fra Filippo Lippi prees zijn kunstwerken.

V o o r n. w e r k e n: Aanbidding der Wijzen (Perugia, Galleria); Boodschap des Engels (ibid.); Leven van Sint Lodewijk en Sint Herculanus (Perugia, Capella dei Priori); Belegering van Perugia (fresco; Perugia, Galleria); Madonna en heiligen (triptiek in samenwerking met B. Caporali uitgevoerd; ibid.). — L i t.: Bombe, B. B. (1904); Gnoli, Pittori e miniatori nell' Umbria (1923). *Knipping.*

Bongaaisch Contract, B o n g a a i s c h V e r d r a g, → Boni.

Bongaerts, 1° H e n d r i k, priestermissionaris der Congr. van Scheut, martelaar. * 22 Oct. 1874 te Tongerloo (Belg. Limburg), † Dec. 1901 te Sia ing tze. Naar Z.W. Mongolië in Sept. 1899. Ten gevolge der bokservervolgingen, samen met p. Van Merhaeghe, in de residentie overvallen 13 Dec. 1901 en voor dood achtergelaten. Bezweek enkele dagen nadien aan zijn wonden. *Allossery.*

2° **Max Charles Emile**, Kath. oud-minister van Waterstaat. * 9 Jan. 1875 te Roermond. Van 1925—'26 was B. minister, daarvóór hoofdingenieur-directeur van den Waterstaat. Van 1913—'23 en sinds 1929 lid van de Tweede Kamer; verder lid van den Mijnraad, van de Zuiderzee-commissie, van de Staatscommissie voor de Waterstaatswetgeving, enz. B. heeft ook in verzoenenden zin invloed op de onderhandelingen over het tractaat met België.

Bongartz, Otto, Duitsch bouwmeester, vooral van monumentaal werk. * 1895 te Aken, woont in Keulen.

Voorn. werken: H. Geest-kerk in Aken; werkte mede aan het stadion en de Pressa-gebouwen te Keulen; verder universiteitsklinieken.

Bonger, Willem Adriaan, Ned. rechtsgeleerde; * 6 Sept. 1876 te Amsterdam. Bezocht gymnasium en universiteit te Amsterdam en promoveerde aldaar op proefschrift Criminalité et conditions économiques (in 1916 in Amerika vert. en uitgeg. als no. 8 van The modern criminal science series), waarin hij, als aanhanger der Socialistische School, de economische omstandigheden en speciaal de kapitalistische productiewijze aanwijst als de determineerende oorzaak der criminaliteit. Aanvankelijk ging hij in den handel. Sinds 1922 is hij hoogleeraar in criminologie en sociologie aan de universiteit te Amsterdam.

Werken: Geloof en misdaad (1913); De oorlog en de schuldvraag (1917); Evolutie en revolutie (1919); Over de evolutie der moraliteit (1922); Vermogen en inkomen in Nederland gedurende den oorlogstijd 1913—1920 (1923); Geloof en ongeloof in Nederland 1909—1920 (1924); Criminologie (1933). *Weehuizen.*

Bongers, B. A., Nned. schilder; * 2 Juli 1866 te Den Haag; leerling der Haagsche academie, later teekenleeraar aan een H.B.S. te Delft. Binnenhuis, stadsgezichten (Amsterdam, Brugge, Delft), landschappen (in de buurt van Katwijk, in Gelderland). Etsen.

Bonghi, Ruggiero, Italiaansch geleerde en politicus; * 21 Maart 1826 te Napels, † 22 Oct. 1895 te Torre del Greco. Was hoogleeraar te Pavia, Turijn, Milaan en Rome (1859—'77), liberaal afgevaardigde (1860), minister van Onderwijs (1874—'76), stichter van het dagblad Stampa van Turijn, tegenstander van de Triple Entente. Vertaalde Grieksche schrijvers en schreef talrijke werken over politiek, geschiedenis, wijsbegeerte, critiek en staathuishoudkunde.

Lit.: Nuova Antologia (1895). *Ulrix.*

Bongkang, → Mierenleeuw.

Bongo, stam van de Teke-groep, behoorende tot de Bantoevolken. → Afrika (Bevolking).

Bongoe, Papoea-groep van Nieuw Guinee. → Oceanië.

Bonheiden, Belg. gem. in de prov. Antwerpen, $5^1/_2$ km ten O. van Mechelen. Opp. 1 398 ha, ca. 3 800 inw. Zandgrond. Boegmeerbeek. Landbouw. Meubelfabriek. O.L.V. kerk in Got. stijl (1905). Kasteelen van Berentrode en Zellaer. Sanatorium voor teringlijders, bediend door de Z. Norbertienen van Duffel. *Striels.*

Bonheur, Marie Rosa, Fransche schilderes en beeldhouwster, * 1822 te Bordeaux, † 1899 te Fontainebleau. Leerde eerst bij haar vader Raimond, later bij Cogniet. Op haar geest hadden Lamennais een tijdland en George Sand voorgoed invloed. Door de vriendschap met koningin Victoria was zij in de Engelsche aristocratie een zeer gewilde artieste. Vooral dierenstudie, zekerheid van lijn, wat kil koloriet.

Lit.: Roger-Milles, R. B., sa vie et son oeuvre (1900); Klumpke, R. B., sa vie et son oeuvre (1908). *Knipping.*

Boni. Evenals het voormalige, thans bij het direct bestuurd gebied ingelijfde rijk Gowa der Makassaren, heeft dit door → Boegineezen bewoond gebied, een zelfbesturend landschap, thans onder Korte Verklaring, gelegen op het Z.W. schiereiland van Celebes aan den W. oever van de golf, die dit schiereiland van het Z.O. scheidt en haar naam aan dit Boegineesche rijk ontleent, een voorname rol in de geschiedenis van Celebes gespeeld.

Na een wisselvalligen strijd tegen Gowa (Makassar) in de minderheid geraakt, sloot B. onder → Aroe Palakka zich bij de V.O.C. aan. In 1667 sloot Speelman bij het dorp Bongaai (= Boengaja) met den vorst van Gowa het zgn. Bongaaisch Contract (vgl. F.W. Stapel, het Bongaais verdrag, 1922), waartoe de verschillende vorsten van Zuid-Celebes geleidelijk toetraden en dat aan de suprematie van Gowa een einde maakte. Na het herstel der Nederlandsche macht in Indië ontstonden er moeilijkheden met B., daar dit weigerde het Bongaaisch contract te hernieuwen; in 1832 werd de zaak op papier, in 1848 pas feitelijk geregeld, doch reeds enkele jaren daarna ontstond een nieuw geschil, dat eindigde met de vernedering van B. tot vazalstaat en met de inlijving van een deel van zijn gebied. Practisch bleef echter de oude toestand en bleven ook de oude moeilijkheden bestaan, totdat na den Atjehoorlog een militaire expeditie onder kolonel van Loenen op 28 Juli 1905 te Bena ten N. van Badjoe landde. Zij brak weldra alle verzet; de vorst van B. vluchtte; hij werd 18 Nov. d.a.v. in Maiwa overvallen, gevangen genomen en te Bandoeng (Java) geïnterneerd, waar hij overleed. Aanvankelijk lag het in de bedoeling het landschap bij het direct bestuurd gebied in te lijven, terwijl in afwachting daarvan het bestuur zoude worden uitgeoefend door den rijksraad (Hadat), het college der 7 vorsten (Aroe pitoe), onder zijn lid en leider, den rijksbestuurder (To-mari-lalang), bijgestaan door het, van toen af ter plaatse gevestigde, Europeesch bestuur. Later gaf men toch de voorkeur aan gecontroleerd zelfbestuur. Nadat deze beslissing in 1916 was getroffen en in 1925 de functie van rijksbestuurder, die men (aangezien men haar overbodig oordeelde) inmiddels had afgeschaft, hersteld, volgde in 1931 de wedererkenning van den oudsten zoon van den laatsten vorst van Gowa als bestuurder, die, daar deze op die functie de meeste aanspraak kon doen gelden, door de Hadat verkozen werd.

Boni is thans een welvarend landschap, bewoond door een bedrijvige en energieke bevolking; het telt 346 141 zielen (1930), onder wie 84 Europeanen, 313 Chineezen en 482 andere Vreemde Oosterlingen. Het zelfbestuur en het Europeesch bestuur zijn gevestigd ter hoofdplaats Watampone (stam van Bone). *Couvreur.*

Boni, Giacomo, Italiaansch archeoloog. Deed vanaf 1898, echter niet altijd volgens strengwetenschappelijke werkwijze, onderzoekingen: op het Forum romanum te Rome, verder aan de Trajaansche zuil en op den Palatijn. Ontdekte o.m. in 1915 de gevleugelde Nike. * 1859 te Venetië, † 7 Juli 1925 te Rome. *E. De Waele.*

Bonicot is een vloeistof, welke een tijdlang met groote handigheid en veel reclame in ons land om haar denicotiseerende werking is aanbevolen. B. bestond ongeveer uit 93% water en 6% alcohol, waaraan

enkele ijzerzouten waren toegevoegd (ijzerchloride, -citraat en -lactaat). Na uitvoerige onderzoekingen, zoowel hier als in het buitenland, moet het als waardeloos gequalificeerd worden. *Hoogeveen.*

Boni-expeditie, → Celebes-expedities.

Bonifacio, oud schilderachtig stadje van 2 700 inw. op een 60 m hooge kalkrots aan de Z. kust van Corsica (41° 24′ N., 9° 10′ O.). Oorlogshaven. Kerk (St. Dominique) uit de 13e eeuw. De Straat van Bonifacio tusschen Corsica en Sardinië (41° 20′ N., 9° 10′ O.) is 12 km breed, tot 70 m diep, met sterke strooming. Koraal-, tonijn- en oestervangst. *Heere.*

Bonifacio Veronese (ook B. Veneziano genoemd), Ital. schilder, * ca. 1487 te Verona, † 1553 te Venetië. Te Venetië gevormd onder invloed van Palma Vecchio. Het vruchtbaarst omtrent 1450; Tintoretto en Schiavone waren een tijdlang zijn leerlingen.

Voorn. werken: Sacra Conversazione (een groep heiligen; Venetië, Coll. Querini Stampalia; Milaan, Galleria Ambrosiana; Florence, Pitti; Weenen, Kunsthist. museum); De rijke Vrek (Venetië, Accademia); Vinding van Moses (Milaan, Pinacoteca); Vier cardinale Deugden (Modena, museum); Aanbidding der Wijzen (Venetië, Accademia); Christus te midden der Schriftgeleerden in den Tempel (Florence, Pitti). — Lit.: Venturi, Storia dell'arte ital. (IX [3]1928, blz. 1035 vlg.). *Knipping.*

Bonifacius, → Bonifatius.

Bonifatius I, Heilige, paus van 418 tot 422. Tegelijk met B. trad de aartsdiaken Eulalius als tegenpaus op, ondersteund door den stadsprefect Symmachus. Na twee synoden van Ravenna sprak zich echter keizer Honorius voor B. uit. B. bestreed het Pelagianisme. Den bijzonderen voorrang, dien de bisschoppen van Arles van zijn voorganger Zosimus verkregen hadden, verminderde hij ten gunste der andere metropolieten. Door bemiddeling van keizer Honorius verkreeg hij, dat Theodosius II zijn edict, waarbij hij Illyrië onder den patriarch van Constantinopel geplaatst had, weer introk. Toch werd het edict later opgenomen in den Codex Theodosianus. Feest 25 Oct.

Lit.: in Lexikon f. Theol. u. Kirche (II 1931, 457). *Franses.*

Bonifatius II, paus van 530 tot 532. De tegenpaus Dioscorus stierf spoedig. In 529 had het tweede Concilie van Orléans het Semipelagianisme en Praedestinatianisme veroordeeld. B. bekrachtigde de besluiten en gaf er daardoor geldigheid aan voor de geheele Kerk. Hij verdedigde evenals B. I de rechtsmacht van Rome over Illyrië.

Lit.: in Lexikon f. Theol. u. Kirche (II 1931, 457). *Franses.*

Bonifatius III, paus van Febr. tot Nov. 607. Zijn protest tegen den titel van oecumenisch patriarch, dien de paus van Constantinopel had aangenomen, bewerkte, dat keizer Phocas Rome erkende als het caput omnium ecclesiarum, het hoofd aller kerken. Wegens herhaaldelijk voorgekomen oneenigheden besliste hij, dat men pas op den derden dag na de begrafenis van een paus tot de keuze van zijn opvolger mocht samenkomen.

Lit.: in Lexikon f. Theol. u. Kirche (II 1931, 457). *Franses.*

Bonifatius IV, Heilige, Benedictijn, paus van 608 tot 615. Het Pantheon, door keizer Phocas aan hem geschonken, veranderde hij in een kerk en consacreerde die in Mei 609. Op een synode van 610, waar bisschop Mellitus van Londen tegenwoordig was, trachtte hij de moeilijkheden der Angelsaksische kerk (strijd over geoorloofdheid van Keltische gebruiken) op te lossen. Abt Columban van Bobbio verweet hem in een brief zijn al te verzoenlijke houding tegenover de Monophysieten. Feest 25 Mei.

Lit.: in Lex. f. Theol. u. Kirche (II 1931, 457). *Franses.*

Bonifatius V, paus van 619 tot 625, interesseerde zich vooral voor de aangelegenheden der Angelsaksische Kerk en vaardigde daarvoor decreten uit. De echtheid van een schrijven, waardoor Canterbury tot metropolitaanzetel werd verheven, wordt bestreden.

Lit.: Lexikon f. Theol. u. Kirche (II 1931, 457).

Bonifatius VII, familienaam Franco, bemachtigde in 974 den Pauselijken Stoel en liet den rechtmatigen paus Benedictus VI in de gevangenis den hongerdood sterven. Na een maand verjaagd en geëxcommuniceerd, keerde hij in 984 naar Rome terug, maakte zich opnieuw van den Pauselijken Stoel meester, bracht wederom den rechtmatigen paus Johannes XIV om het leven, doch stierf na een jaar (985). Sommigen rekenen hem, wat zijn tweede pontificaat betreft, onder de wettige pausen. *Gorris.*

Bonifatius VIII, paus van 1294 tot 1303, familienaam Benedictus Gaëtano; * ca. 1235 te Anagni, † 1303 te Rome. Zijn voorganger, de H. Coelestinus V, die zich door gebrek aan kennis van menschen en zaken onbekwaam gevoelde om den last van het kerkbestuur te dragen, raadpleegde onder anderen ook kardinaal Gaëtano, den uitstekenden kenner van het kerkelijk recht, over de vraag of het mogelijk en geoorloofd was, dat een paus van zijn waardigheid afstand deed. Op het bevestigend advies trad Coelestinus V af en werd Gaëtano op geheel regelmatige en wettige wijze tot paus gekozen. Ten onrechte heeft men B. wel van dwang of dreiging in deze zaak beschuldigd. Zijn regeering werd een van de belangrijkste, tevens een van de onrustigste der middeleeuwen. Hij stelde zich ten doel: een nieuwen kruistocht tegen het steeds dreigende Turkengevaar; het hervormen der opkomende misbruiken in de Kerk; het handhaven der universeele machtspositie van het pausdom op geheel het Christelijk leven, geestelijk en maatschappelijk. Doch tegenover de idee van Christelijke gemeenschap, die van de 11e tot de 13e eeuw had overheerscht, gingen thans het nationalisme der afzonderlijke volken en de absolutistische strevingen der vorsten onder invloed van het herleefde Romeinsche recht den boventoon voeren. Dit leidde tot een heftig conflict tusschen B. en den Franschen koning Philips den Schoonen; het einde daarvan was, dat het pausschap een groot deel van zijn invloed op het maatschappelijk en politiek leven inboette. Het hoogtepunt der pauselijke macht was overschreden en na B. begon de daling voor goed; niet wat betreft 's pausen geestelijke macht, maar wat zijn universeelen invloed op de geheele maatschappij aangaat. Zelfs in tijdelijk opzicht heeft dit niet in allen deele tot heil der Christenheid gestrekt.

De voornaamste feiten dezer veelbewogen regeering zijn: in Italië vergeefsche pogingen tot herstel van orde en vrede, waarbij de machtige familie der Colonna's een bitteren strijd tegen den paus voerde. Buiten Italië had hij moeilijkheden over politieke en kerkrechtelijke kwesties met Denemarken, Bohemen, Duitschland en Engeland, doch vooral met Frankrijk. Vergeefs poogde hij in den tusschen dit land en Engeland uitgebroken oorlog te bemiddelen. Toen de Fran-

sche geestelijkheid klaagde over de onrechtvaardig afgeperste belastingen, die ten gevolge van dezen oorlog werden opgelegd, gaf B. zijn bulle Clericis laïcos uit (1296), die door haar heftigen toon moest prikkelen, doch zakelijk slechts sinds eeuwen geldende en erkende rechtsaanspraken van den H. Stoel handhaafde. Philips antwoordde met een uitvoerverbod, hetwelk voor Italië zeer nadeelig was, waarop de paus zijn bulle nader preciseerde en verzachtte (1297). Hierop trad een toestand van vrede in, die tot 1301 duurde. Doch Philips bleef de rechten van de kerk op de meest willekeurige wijze schenden, wat de paus hem weer in een scherp gestelde bulle Ausculta Fili verweet (1301). Ook deze bulle deed nochtans slechts gerechtvaardigde aanspraken gelden, hetgeen blijkt uit het feit, dat men ze in Frankrijk niet bekend maakte, maar in plaats daarvan een valsche bulle Deum time deed rondgaan, waarin men den paus geheel overdreven eischen laat stellen. Het hierop reageerende antwoord van Philips was zeer grof. B. beriep nu een synode naar Rome, waar ondanks 's konings verbod talrijke Fransche bisschoppen verschenen. Hier werd de beroemde bulle Unam Sanctam uitgevaardigd (1302). In de expositie van dit stuk worden vaak scherpe bewoordingen gebruikt, waaruit men, buiten den samenhang met de geheele pauselijke politiek, overdreven machtsaanspraken van het pausdom over het tijdelijke zou kunnen halen. In haar dogmatische definitie, dat ieder menschelijk schepsel onderdanig moet zijn aan den Romeinschen opperpriester, is zij onberispelijk. Een Fransch-Gibellijnsch leger nam thans den paus te Anagni onder smadelijke bejegening gevangen; de bevolking bevrijdde hem echter na enkele dagen. Naar Rome teruggekeerd stierf B. een maand daarna. Het aanzien der pausen had een onherstelbaren knak gekregen.

Voor het inwendig kerkbestuur is B.'s regeering van belang door zijn wetgeving omtrent bisschopsbenoemingen, beneficiën, huwelijksrecht en andere onderwerpen, zoodat zijn gezamenlijke voorschriften als Liber Sextus Decretalium in het oude Corpus Iuris Canonici zijn opgenomen. Hij bevorderde de wetenschap en voerde de viering van het jubilé-jaar in, dat in 1300 voor de eerste maal met grooten toevloed van pelgrims naar Rome werd gehouden.

B. is de laatste groote paus van den middeleeuwschen bloeitijd. Hij was de beste jurist van zijn tijd, een krachtig regeerder, zuiver van bedoeling en onberispelijk van levenswandel. Maar hij liet zich soms onbeheerscht gaan in toornige bewoordingen en overdreven of hevige uitdrukkingen, die hij later weer moest verzwakken. Heeft hij geleerd, dat de paus rechtstreeks macht bezit over de tijdelijke macht der vorsten? Dat er middeleeuwsche canonisten geweest zijn, ook in de naaste omgeving der pausen, die dit geleerd hebben, staat vast. Waarschijnlijk ging de persoonlijke meening van sommige pausen als theoloog ook ver in deze richting. Maar als bindende uitspraak heeft geen paus dit ooit geleerd. Zeker B. niet. Anders ware er geen vervalsching van zijn bulle noodig geweest. Ook ontkent hij dit zelf en ten sterkste, als het hem verweten wordt, en vraagt of men hem voor dwaas aanziet. Na zijn dood zijn schandelijke lasteringen (van ongeloof, ontucht, haat, enz.) tegen hem verspreid en heeft Philips de Schoone paus Clemens V gedwongen een kerkelijk proces tegen zijn nagedachtenis in te leiden, doch dit is op niets uitgeloopen.

Lit.: Finke, Aus den Tagen Bonifaz des Achten (1902); id., Acta Aragonensia (1908—'23); De Jong, Handboek der Kerkgeschiedenis (I [2]1932, 459 vlg.; zeer klaar en bezonken van oordeel); Hefele-Leclercq, Hist. des Conciles (VI). *Gorris.*

Bonifatius IX (Pietro Tornacelli), tijdens het Westersche Schisma paus te Rome van 1389 tot 1404. In tegenstelling met zijn voorganger Urbanus VI, die door zijn heftigheid het Schisma had veroorzaakt, was hij innemend en taktvol in zijn optreden, maar slaagde er niet in de eenheid te herstellen.

Bonifatius, Romeinsch veldheer; verdedigde 413 n. Chr. Massilia (teg. Marseille) tegen Athaulf; werd bevelhebber in Afrika; bevriend met den H. Augustinus; speelde een groote rol in de woelingen aan het keizerlijk hof; ondersteunde Placidia en Valentinianus tegen Johannes; maakte gebruik van de hulp der Vandalen, die hij later tevergeefs bevocht; 432 tot magister equitum benoemd i.p.v. Aëtius, dien hij overwon; stierf aan zijn verwondingen. *Weijermans.*

Bonifatius, Heilige, apostel van Duitschland en Friesland, gemarteld 5 Juni 755. Feestdag 5 Juni. B., oorspronkelijk Winfried geheeten, werd tusschen 672 en 680 in Wessex geboren en werd na een verblijf te Exeter monnik te Nutschelle, waar hij aan het hoofd der school stond. In 716 ondernam hij een vruchteloozen missietocht naar Friesland en begaf zich vervolgens naar Rome om van paus Gregorius II volmachten te krijgen. Deze wees hem in 719 den rechteroever van den Rijn tot missiegebied aan. B. begon zijn arbeid in Thüringen, waarna hij, bij het vernemen van den dood van Radboud, zich naar Friesland spoedde, waar hij drie jaren onder S. Willebrord werkte. Hij weigerde diens opvolger te Utrecht te worden en werkte opnieuw in Thüringen en Hessen, waarna hij ten tweeden male naar Rome vertrok om verslag uit te brengen. Hij werd er tot bisschop gewijd (30 Nov. 722), echter zonder vasten zetel. Teruggekeerd in zijn oud missiegebied had hij met velerlei moeilijkheden te kampen, tengevolge o.a. van de verwarring, gesticht door onorthodoxe Keltische missionarissen. Hij vond er echter ook hulp van velen, geestelijken, leeken en nonnen. Allerwegen bouwde hij kerken en kloosters. Gregorius III, in 731 paus geworden, zond hem het pallium, maakte hem aartsbisschop met het recht bisschoppen te benoemen, waar hij zulks noodig oordeelde. Intusschen ondernam B. een derde reis naar Rome ten einde ontheffing van zijn ambt aan te vragen. Dit ontslag werd hem geweigerd en op 's pausen bevel nam hij de hervorming van het Beiersche Episcopaat ter hand en riep in 742 de eerste Duitsche synode bijeen. Ook in het Frankische rijk bracht hij de noodige hervormingen tot stand (synode van Soissons, 744). Gaarne had B. zijn aartsb. zetel te Keulen gevestigd: ten slotte zag hij zich Mainz toegewezen. Toen hij zag, dat zijn werk in Duitschland overal voldoende gevestigd was, gaf hij Mainz over aan zijn leerling Lullus en ondernam een nieuwen tocht naar Friesland (754). Het volgende jaar keerde hij er terug, maar werd door de heidenen nabij Dokkum vermoord. Zijn relieken vonden ten slotte een rustplaats in de door hem gestichte en geliefde abdij Fulda.

Werken. Bewaard bleven: 40 brieven, 15 preeken, wier echtheid betwist wordt, een penitentiale, het oudst bekende in Duitschland, poëzie en een grammatica. Zij werden uitgegeven door Giles, S. Bonifacii Opera (Londen 1844), herdrukt in Migne P.L. (LXXXIX); een betere

uitgave der brieven en poëzie in Monumenta Germaniae Historica, Epistolae (III Berlijn 1892, 231-431) en Poetae latini aevi carol. (I Berlijn 1881, 3-23). — Lit.: Potthast, Bibliotheca historica medii aevi ([2]1896, 164-165); G. Kurth, S. Boniface (Parijs 1902); T. Brandsma e.a., S. Bonifatiusboek (1927). *Lindeman.*

Voorstelling in de kunst: als bisschop met mijter, staf en pallium; draagt als attribuut: een kruis; een Evangelieboek aan een zwaard gestoken



H. Bonifatius.
Gravure van Frederik Bloemaert
naar Abraham Bloemaert.

ofwel het zwaard liggend op een open boek; en een roede. Met zijn bisschopsstaf doet hij een bron ontspringen. Men vindt hem afgebeeld het Evangelie predikend aan de Friezen, hen doopend, ofwel hakt hij een afgodischen boom om en wordt met een lans doorstoken.

Lit.: Schnürer, St. Bonifatius (1909). *Heyer.*

Bonifatius II, markies van Montferrat. * ca. 1155, † 1207. Onder zijn aanvoering trokken de deelnemers van den vierden kruistocht naar Venetië, waar zij bezweken voor de verleidelijke voorstellen om den onttroonden koning van het Byzantijnsche Rijk in zijn macht te herstellen. Dit leidde tot de verovering van Konstantinopel en de stichting van het Latijnsche Rijk met Boudewijn van Vlaanderen als keizer (1204). B. werd koning van Macedonië met als hoofdstad Thessalonica (1204) en wist dit gebied nog met Saloniki, een deel van N. Griekenland en van W. Thracië uit te breiden. Hij sneuvelde in den strijd tegen de Bulgaren, de gezworen vijanden der kruisvaarders. *Wachters.*

Bonifatius de Ceva, provinciaal der Provincia Franciae der zgn. Coletanen in de Minderbroedersorde, die een hervorming wilden, maar niet zooals de Observanten, die — na vergeefsche pogingen in andere richting — tenslotte streefden naar een eigen bestuur.

B. was zeer heftig in zijn optreden, heeft veel hervormingen doorgevoerd, maar deed de Observanten feitelijk onrecht. Hij stond in zeer goede verhouding tot het Bourgondische hof, hetgeen hij voor zijn streven uitbuitte. † 1517.

Lit.: Holzapfel, Handb. Gesch. Franziskanerordens (Freiburg 1909, 147 vlg.); Coll. Franc. Neerl. (II 1931, 162 vlg.). *v. d. Borne.*

Bonifatius van Lausanne, Heilige, bisschop en belijder, * einde 12e eeuw te Brussel, † 19 Febr. 1265 aldaar in de abdij Terkameren. B. studeerde te Parijs, doceerde de godgeleerdheid te Keulen, werd door paus Gregorius IX benoemd tot bisschop van Lausanne. Vervolgd en belasterd, verkreeg hij van paus Innocentius IV ontslag en trok zich in de Cisterciënser nonnenabdij Terkameren bij Brussel terug. Feestdag: 19 Febr. (aartsbisdom Mechelen). *De Schaepdrijver.*

Bonifatius van Tarsus, Heilige, martelaar (ca. 306). Volgens de legende leefde hij langen tijd in zondige verhouding met zijn meesteres Aglaë. Deze, verlangend om reliquieën van martelaren te bezitten, zond hem naar Tarsus in Cilicië, waar hij zelf den marteldood onderging. Feestdag 14 Mei.

Bonifatiusbroederschap, godsdienstige vereeniging in Nederland, welke zich ten doel stelt frisch leven, nieuwe leiding en steun te geven aan den allengs vermeerderenden devotiezin voor Dokkums heiligen bodem en voor de heiligen, die om Christus' wille er den marteldood ondergingen. Stichtingsdag 2 Juli 1925. Aanleiding was de eerste pelgrimage van Friesche priesters in 1924. Officieele titel: Broederschap van den H.H. Bonifatius en Gezellen. Reeds werden in meerdere parochies afdeelingen opgericht.

Lit.: St. Bonifatiusboek (1927). *J. v. Rooij.*

Bonifatiusputten zijn bronnen, aan dezen geloofsprediker gewijd, zooals te Dokkum. → Bronvereering.

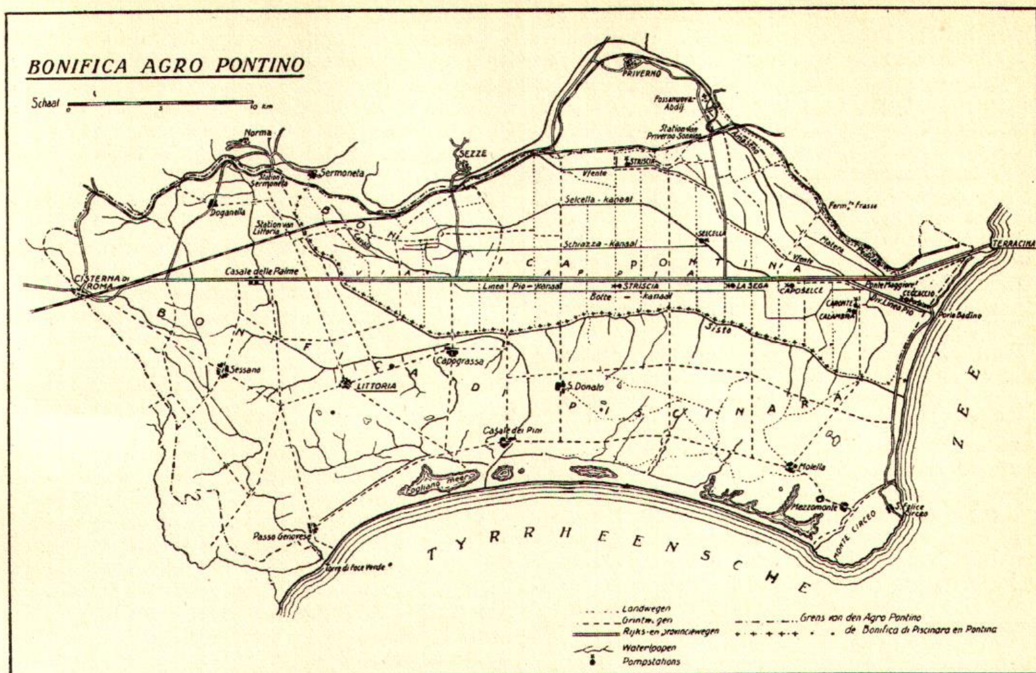
Bonifatiusverein (für das kath. Deutschland) in 1849 gesticht (onder invloed van Döllinger; georganiseerd door graaf Stolberg-Stolberg) en in 1852 pauselijk goedgekeurd, tot ondersteuning der Katholieken van de Duitsche diaspora en der Duitsche Katholieken in het buitenland, door middel van gebed en aalmoezen, in hun godsdienstig leven. Zij is gevestigd te Paderborn, alwaar zij een Bonifatius-drukkerij bezit, die verschillende bladen en vele boeken verspreidt. Later verkreeg zij onderafdeelingen, als de Akademische Bonifatius Einigung (unie van Duitsche Kath. studenten, die in de locale corporaties voor het zieleheil der studenten werkt en hun godsdienstig leven bevordert) en andere, gericht op het zieleheil van schoolkinderen, op het inzamelen van kleinere voorwerpen en geld voor liefdadige doeleinden, tot hulpverschaffing aan kerken en priesters.

Lit.: A. Bertram, Handbuch des B. (1930). *J. Sassen.*

Bonificatie, 1° vergoeding, schadeloosstelling, bijv. bij conversie van een leening in een andere met een lageren rentevoet.

2° Premie op uitvoerartikelen.

Bonificazione. De bonificazione (lett.: goedmaking) der Italiaansche regeering heeft een drievou-



dig doel: 1° beveiliging der volksgezondheid tegen de malaria; 2° overplaatsing van gezinnen uit overbevolkte streken, vooral uit de steden, naar nieuw gewonnen land; 3° verbetering van den landbouw.

Het eerste dezer doeleinden werd reeds eeuwenlang nagestreefd. Paus Sixtus V hield zich er mede bezig en sinds Pius VI werd het werk met kleine onderbrekingen voortgezet. De binnenlandsche kolonisatie en de landbouwverbetering werden met het eerste doel verbonden door het Fascistisch regiem. In 1928 zeide Mussolini: „Het plan der algeheele bruikbaarmaking (bonificazione) van het nationaal grondgebied vloeit voort uit de nieuwe oriëntatie van het Fascistisch regiem, die ik als volgt formuleer: De tijd der overwegend stedelijk georiënteerde politiek is voorbij . . . . Het is tijd, hoog tijd, milliarden uit te geven voor het land, willen wij de verschijnselen van economische crisis en volksverwildering vermijden, die andere volken teisteren." — De oudere wetten op de bonificazione zijn aangevuld en samengevat in de Wet van 24 Dec. 1928 op de Bonificazione Integrale (B.I.), later uitgewerkt in het K.B. van 13 Febr. 1933. De geheele uitvoering van het plan staat thans onder leiding van het onder-secretariaat der B.I., dat deel uitmaakt van het ministerie van Landbouw en Boschwezen. De algemeene directie der Volksgezondheid bij het ministerie van Binnenlandsche Zaken en het commissariaat voor binnenlandsche verhuizing en kolonisatie zijn in de organisatie ingeschakeld.

Iedere landverbetering door particulieren, waar dan ook, heeft in beginsel aanspraak op een subsidie, die minstens 33% bedraagt. Daarenboven zijn de streken, die staatshulp behoeven, ingedeeld in Comprensori (waterschappen) met publiekrechtelijke bevoegdheid. Deze waterschappen voeren gewoonlijk de openbare werken in concessie uit en zorgen, dat de ingelanden het hun door den staat opgelegde deel van het werk volbrengen, terwijl ze tevens de bijdragen innen, tot welke de ingelanden verplicht zijn. De staat bekostigt namelijk de door hem uit te voeren werken niet geheel. Daartegenover staat, dat de ingelanden voor miglioramenti fondiari, die ze op eigen initiatief aanbrengen, 33% tot 75% van de onkosten van den staat terug krijgen. Het aantal der waterschappen bedraagt reeds meer dan 1 100. Tezamen vormen ze een Assoziazione Nazionale, waaraan een vertegenwoordiging van credietinstellingen verbonden is, door wier bemiddeling gemakkelijk crediet verkregen wordt. De eigenaars en de staat voldoen hun bijdrage in 30 annuïteiten.

Ter illustratie van het resultaat mogen eenige feiten volgen, zooals deze gememoreerd zijn door den burgemeester van de nieuwe stad Littoria, gesticht op de plaats der Pontijnsche moerassen, bij gelegenheid van het bezoek van den Duce. 6 Nov. 1931 namen de oud-strijders het land in bezit; 7 Nov. 1931 arriveerden 1 300 arbeiders, gezonden door het commissariaat voor binnenlandsche kolonisatie; 21 Jan. 1932 werd de eerste boerderij gebouwd; 5 April 1932 kwam de Duce het machineleger in beweging zetten en het besluit nemen tot de stichting van Littoria; 30 Juni 1932 werd de eerste steen van Littoria gelegd; 27 Oct. 1932 kwamen de eerste 19 kolonistenfamilies aan. 18 Dec. 1932 was het aantal inwoners, dat 1 Nov. 1931 2 013 bedroeg, gestegen tot 17 800, waarvan 6 308 blijvende. In zijn antwoord op deze toespraak stelde Mussolini de volgende etappen in het vooruitzicht: in October 1933 in gebruik neming van 981 boerderijen; in 1934 en 1935 stichting der gemeenten Sabaudia en Pontinia. De volgende gegevens betreffen de B.I. in het algemeen. Het aantal door de bonificazione bestreken ha bedroeg van 1870 tot 1922: 1 391 000; van 1922—1932: 3 886 700. Uitgegeven werd voor

bonificazione van 1870—1921: 17 800 millioen lire tijdens het Fascistisch decennium 44 300 millioenlire; (dit alles berekend in tegenwoordige lires). De toename der bruto-voortbrenging per hectare blijkt uit het volgende voorbeeld: Isola Sacra bracht vóór de bonificazione 119 lire per ha, er na 1 130 lire per ha op; het aantal arbeiders steeg van 90 tot 472. Het aantal in de bonificazione werkzame arbeiders steeg in de 10 jaar van het nieuwe regiem van 7 millioen tot 14 millioen jaarlijks.

Lit.: Arrigo Serpieri, onder-secretaris der B.I., Integral Land Reclamation (uitg. E. Benn Ltd., Londen).

Boni Homines, congregatie van Augustijner kanunniken, in 1425 in Portugal gesticht; missioneerde in Ethiopië en Indië.

Bonilla y San Martín, Adolfo, Spaansch schrijver en geleerde, * 1875, † 1926 te Madrid. B. was doctor in de rechten, en inzake handelsrecht van internationale vermaardheid (Concepto y Teoría del Derecho, Madrid 1897); tevens doctor in de wijsbegeerte en letteren en hoogleeraar in de geschiedenis der wijsbegeerte aan de universiteit van Madrid; aanhanger van Schopenhauer; leerling van Menéndez y Pelayo; tekstbewerker en uitgever van Spaansche klassieke literatuur. Hij vertaalde uit het Eng. Historia de la Literatura Espanola, van J. Fitzmaurice-Kelly.

Werken: Luis Vives y la Filosofía del Renacimiento (1903); Anales de la literatura espanola (1904); Historia de la Filosofía espanola; El Mito de Psyquis (1908); Bibliografía de Menéndez y Pelayo (Madrid 1911). *Borst.*

Bonington, Richard Parkes, Engelsch schilder en teekenaar op steen; * 1801 te Arnold bij Nottingham, † 1828 te Londen. Reeds op jeugdigen leeftijd kwam hij te Parijs en toen hij, 15 jaar oud, in het Louvre een aquarel-copie maakte, trok hij de aandacht van Eugène Delacroix op zich. In 1820 schilderde hij bij baron Gros. Vooral muntte hij uit in het aquarelschilderen en zijn manier had grooten invloed op de beoefening van dien tak van schilderkunst zoowel in Frankrijk als later in Engeland. De bewering, dat B. met Constable en Fielding reeds een basis schiep, waarop zich de latere Barbizon-school ontwikkelde, is slechts in zooverre juist, als het enkele uitwendige factoren van stofkeuze en verfbehandeling betreft. Eigenaardig is, dat B. eerst na 1824 serieus met olieverf begon te werken. Hij stierf aan een slepende tering. In Engeland werd hij eerst na zijn dood gewaardeerd en zijn aquarellen gingen voor beduidende bedragen van de hand. Hij bezit een helder koloriet, een vlot, licht penseel en een in onderdeelen afgewerkte teekening. Hoewel hij als aquarellist het meest gewaardeerd wordt, kan hij in olieverf ook op gelijke hoogte gesteld worden als Constable. Zijn geliefde onderwerpen zijn zeehavens, strand- en straatgezichten. School heeft hij niet kunnen maken, maar het is niet uitgesloten, dat het latere werk van Turner sterk onder B.'s invloed stond.

Lit.: Hédiard, Les lithographies de B. (1891); Frantz, in The Studio (XXXIII 1905, 99 vlg.); Stokes, Girtin and B. (1922); Dubuisson en Hughes, Richard Parkes B. (1924). *Knipping.*

Boninne, gem. in de prov. Namen, ten N.O. van Namen; 500 inw., grootendeels Kath.; opp. 535 ha; landbouw.

Bonin-randinzinking, inzinking aan de Oostzijde der Bonin-eilanden (Japan). Grootste diepte op ca. 24° N. (6 575 m).

Boniteit, → Boschrenterekening.

Bonivard, → Bonnivard.

Bonkaarde is de los liggende, licht gekleurde bovenste laag van een hoogveen, welke niet geschikt is voor het maken van turf en derhalve bij de vervening achterblijft. In Drente moet deze laag minstens 50 cm dik zijn en met den ondergrond (dalgrond) vermengd worden ter ontginning. → Afbonken.

Bonksel, → Afbonken.

Bonlez, gem. in Waalsch-Brabant; 400 inw.; opp. 857 ha; landbouw.

Bonn, stad in het Pruisisch regeeringsdistrict Keulen. Ca. 90 250 inw.; ligt aan den linkeroever van den Rijn, waar deze het diepingesneden dal van het Rijnleisteenplateau verlaat. Prachtig uitzicht op het Zevengebergte geeft de Alte Zoll, vroeger een bastion. Belangrijke industrie van ceramiek, schrijfwaren en kantoor- benoodigdheden (Soennecke). Landbouwhoogeschool in Poppendorf. Academie voor paedagogiek. *Lips.*

Kunst te Bonn. Het Münster is gebouwd op de plaats van een kerk uit de 8e eeuw. Het is een kruisvormige basiliek (11e tot 12e eeuw) met 5 torens, de hoofdtoren 94 m hoog, met kruisgang en kapittelhuis. Van belang zijn vooral de versieringen aan de Oostzijde. Verder de vroeg-Gotische kerkhof-kapel (midden 13e eeuw) en de rijk versierde Franciscaner kerk (1275—1317). Een goed product der W. Duitsche Barok is de door de Jezuïeten (1687—1694) gebouwde H. Naamkerk. Voor de kunstgeschiedenis (voorn. om haar fresco's) is van belang de parochiekerk van het naburige → Schwarzrheindorf. De tegenwoordige universiteit was tot 1808 slot van den keurvorst (opgetrokken in Duitsch Rococo 1697—1723), terwijl de universitaire instituten en musea zijn ondergebracht in het nabij gelegen Poppelsdorfer kasteel (1715—1740). De naburige Kreuzberg is een bedevaartsoord, nu door de Minderbroeders bediend. Van groot belang voor de kunstgeschiedenis van het Rijnland is het Rheinische Provinzialmuseum (oudheid en middeleeuwen). Verder het academisch kunstmuseum, het stedelijk museum (19e-eeuwsche schilderk. voorn.). Bekend is het geboortehuis van Beethoven met een museum van Beethoviana.

Lit.: Baedorf en Baltes, Führer durch B. a. Rh. ([8]1928); Clemen, Die Kunstdenkmäler der Stadt und des Kreises B. (1905). *Knipping.*

Bonn, Sebastiaan, Nederlandsch dichter. * 1881 te Amsterdam, † 1931 aldaar. Schreef eenvoudige volksliederen van socialistische strekking, waarin hij een weinig gecultiveerd natuurtalent vertoonde.

Werken: Naar het dagen; Wat zang en poëzy; Zangen van hoop; Een Bonte Vlucht; Immortellen; Maria's Bruidzang; Jonge Mei; Gewijde Liederen; Het Nieuwe Gezang. *Asselbergs.*

Bonnard, Abel, Fransch dichter van plastische verzen, die bij voorkeur de dieren verheerlijken, en van idealistische romankunst. * 1883 te Poitiers.

Voorn. werken: Les Familiers (1906); Les Histoires (1908); les Royautés (1908); La vie et l'amour (roman, 1914); La France et ses morts (1918); En Chine (1923 vlg.); L'amitié (1928); Océan et Brésil (1930).

2° Pierre, een Fransch schilder; * 1867 te Fontenay aux Roses; leerling te Parijs aan de Académie Julien met Maurice Dénis e.a. Aanvankelijk schilder van waaiers, menu's en ontwerper van boekomslagen. Lithographeerde in kleuren. Vooral na 1896 werd zijn schilderwerk bekend. Invloed van Japansche houtsneden en Gauguin. Hij legt de kleur dik in lijnen en cirkels op. Tot 1905 schilderde hij met

voorliefde op karton, nu slechts op linnen. Illustreerde André Gide (Prométhée mal enchaîné) en Verlaine (Parallèlement).

Lit.: Coquiot, P. B. (1922); Roger Marx, P. B. (1924); Terrasse, P. B. (1927). *Knipping.*

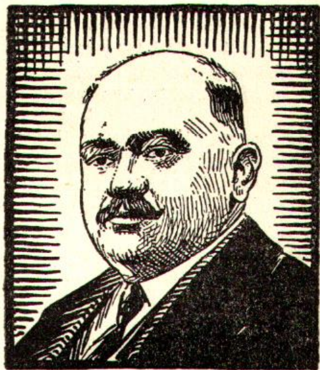
Bonnat, Léon Joseph Florentin, Fransch schilder; * 1833 te Bayonne, † 1922 te Parijs. Studeerde te Madrid onder F. Madrazo (1854), later in Parijs bij Cogniet. Door den Prix de Rome was het hem mogelijk naar Italië te reizen (1857); later bleef hij korten tijd in Egypte (1869). Hij was een zeer matig, doch boven zijn ware verdiensten geëerd portretschilder. Zijn grootste verdienste is, dat hij voor Frankrijk het belang der Spaansche schilderkunst ontdekte.

Lit.: Personnaz, L. B. (1923); Foçillon, La peinture au 19e et au 20e siècle (1928, 158 vlg.). *Knipping.*

Bonne, Projectie van, een conventioneele kaartprojectie, afgeleid van de kegelprojectie. Zij is equivalent. De parallellen worden voorgesteld door concentrische cirkels, op gelijken afstand (evenals bij de kegelprojectie). De middenmeridiaan is lengtegetrouw (equidistant), aan weerszijden hiervan worden de snijpunten van de meridianen met de parallellen afgezet op gelijke afstanden, in verhouding van de lengte der lengtegraden op den betreffenden parallel. Deze punten worden verbonden.

De projectie van B. werd veel gebruikt, maar raakt in onbruik, aangezien de verteekening grooter is dan bij normale kegelprojecties. Zij werd gebruikt voor niet te groote gebieden op matige breedte (Rusland in de meeste schoolatlassen, bijv. die van Bos). *Jong.*

Bonnecase, Julien, een vooraanstaand hedendaagsch Katholiek jurist in Frankrijk; * 6 Mei 1878 te Bilhères par Bielle (Pyreneeën). Was prof. eerst aan de rechtsgeleerde faculteit te Grenoble, nu te Bordeaux. Hij behoort tot dezelfde richting als Geny, Hauriou, Renard en Ripert.


Bonnecase.

Zijn rechtswijsgeerig standpunt heeft hij voor het eerst breedvoerig uiteengezet in „La Notion du Droit en France au 19e Siècle”, waarin hij de stelling voorhoudt, dat alleen de metaphysische opvatting van het recht aan de innerlijke noodwendigheid onzer menschelijke natuur beantwoordt. Is vooral bekend als rechtsphilosoof. Schreef ook over de geschiedenis van het hedendaagsche recht, over het Burgerlijk Recht en het Handelsrecht.

In 1932 hield B. een reeks voordrachten in België. Het behandelde onderwerp „La pensée juridique française de 1804 à l'heure présente”, verschijnt, aanmerkelijk uitgebreid, in twee boekdeelen. In dit werk geeft B. een volledig overzicht van de ontwikkeling der rechtsopvattingen in Frankrijk sedert het begin der 19e eeuw.

Voorn. werken: L'Ecole d'Exégèse en Droit Civil ([2]1924); La Philosophie du Code Napoléon, appliqué au droit de Famille ([2]1928); Science du Droit et Romantisme (1928); Introduction à l'Etude du Droit ([2]1931); Le droit commercial maritime ([2]1931); supplément au traité de droit civil de G. Baudry-Lacantinerie (5 dln. 1924—'31); Problème du Droit et Science Belge du Droit Civil (1931); L'Imperialisme juridique (1932). *Orban.*

Bonnecroy, Jean Baptiste, schilder en etser te Antwerpen en Brussel. * 1618, † 1676. Leerling van L. van Uden; schilderde o.a. eenige verdienstelijke panorama's van Antwerpen en de Schelde.

Lit.: v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlex.

Bonne Espérance, voormalige Norbertijner abdij, 1126 in Henegouwen gesticht, ca. 1800 opgeheven Thans Klein-seminarie voor bisdom Luik.

Bonne Louise d'Avranches, peer, rond 1780 gewonnen en genoemd naar Mme. de Longueval te Avranches.

Bönnelycke, Emil, Deensch schrijver van de expressionistische richting. * 21 Maart 1893 te Aarhus. Zijn werk vertoont eigenaardige tegenstellingen, door een lyriek, die graag bij de vraagstukken van het grootestadsleven verwijlt, naast idyllisch-kleinsteedsche verhalen.

Voorn. werken: Gadens Legende (1916); Asfaltens Sange (1917); Rosa Luxemburg (1919); Aurora (1922); Spartanerne (1930). *Baur.*

Bonnemaisonia, een roodwier van de familie der Bonnemaisoniaceeën, omvat slechts één soort, B. Asparagoides. Het komt voor in de Zuidelijke zeeën, in Europa in de Middellandsche Zee en aan de Portugeesche kust.

Bonnemère, Joseph Eugène, Fransch geschiedschrijver en letterkundige. * 20 Febr. 1813 te Saumier, † 1893 te Parijs. Zijn tooneelwerk (vaudevilles en sprookjesspelen) is thans geheel vergeten; maar van zijn talrijke geschiedkundige compilaties, die in democratischen zin vooral de ontwikkeling van den boerenstand in Frankrijk gelden, is nog een en ander bruikbaar.

Voorn. werken: Les paysans au 19e siècle (1847); Histoire de l'association agricole (1850); Histoire des paysans 1200-1850 (2 dln. 1856; [2]1874); La France sous Louis XIV (1864); La Vendée en 1793 (1866); Le roman de l'avenir (1867); Louis Hubert (1868); Histoire populaire de la France (1874 vlg.). *Baur.*

Bonner Durchmusterung is een ster-catalogus, in 1862 door Argelander te Bonn voltooid, die de plaatsen en helderheden bevat van 324 000 sterren van het Noordelijk halfrond. Later door Schönfeld voltooid tot 23° Zuider declinatie met 133 000 sterren. De plaatsen en helderheden (deze tot de negende grootte-klasse) zijn zoo nauwkeurig opgegeven, dat de aangeduide sterren gemakkelijk geïdentificeerd kunnen worden. Het B.D.-nummer is voldoende om een ster aan den hemel aan te duiden. *P. Bruna.*

Bonnert, gem. in de prov. Luxemburg, ten N. van Aarlen; opp. 1 780 ha; 1 550 inw. Klei- en zandstreek; landbouw; steengroeven.

Bonnet, 1° strook zeildoek, waarmede vroeger op de zeilschepen de zeilen aan de onderzijde vergroot werden tot meerderen windvang

2° Hoofdbedekking der geestelijken; officieele naam: birretum. Verschijnt omstreeks het jaar duizend, eerst als ronde muts, allengs hooger wordend; nu (sinds de 16e —17e eeuw) vierkantig en laag, met vier of (Rome) drie „kammen” als aanvatsels. Kleur zwart, rood (kardinalen), violet (bisschoppen en enkele andere prelaten).

Bonnet, 1° Charles, natuuronderzoeker en

wijsgeer; * 13 Maart 1720 te Genève, † 20 Mei 1793 op zijn landgoed Genthod aan het meer van Genève. Naast de studie der rechtswetenschap beoefende hij vooral het natuuronderzoek. Reeds op 20-jarigen leeftijd werd hij naar aanleiding van een verhandeling over bladluizen, waarin hij aantoonde, dat deze zich parthenogenetisch kunnen voortplanten, correspondent van de academie des sciences te Parijs. Nam deel aan de onderzoekingen van Trembley over poliepen en publiceerde zijn waarnemingen omtrent de ademhalingen van vlinders en rupsen en den bouw van den lintworm. Op wijsgeerig gebied huldigde hij de philosophie van Locke en trachtte diens denkbeelden met zijn godsdienstige overtuiging in overeenstemming te brengen. Was van 1752—'68 medelid van den Grooten Raad te Genève.

Werken: Traité d'insectologie (2 dln. Parijs 1745); Recherches sur l'usage des feuilles dans les plantes (1754); Essai de psychologie ou des considérations sur l'operations de l'âme (Londen 1755); Considérations de la nature (Genève 1762); Idées sur l'état futur des êtres vivants ou de palingénésie philosophique (Genève 1769); Oeuvres d'histoire naturel et de philosophie (Neuchâtel 1779—'83). *Willems.*

2° Joseph, een Fransch organist en componist, * 17 Maart 1884; was reeds op zijn 22e jaar organist aan St. Eustache te Parijs, maakte talrijke concertreizen als orgelvirtuoos en is thans president van het Institut Grégorien te Parijs. Hij schreef een aantal orgelwerken en gaf de Fiori musicale van Frescobaldi uit, benevens Historical Organ Recitals (5 dln.). *Reeser.*

Bonnetain, Paul, Fransch romanschrijver van de naturalistische richting. Tijdens het verschijnen van Zola's La Terre echter onderteekende hij met vier anderen het Manifeste des cinq contre La terre (18 Aug. 1887), dat het teeken was voor den aftocht van het naturalisme. Van zijn eigen werk, dat uit de naturalistische formule niet los kwam, zijn vooral de exotische romans te onthouden: o.a. L'opium (1886); Dans la brousse (1895). * 1858 te Nîmes, † 1899 te Khong (Cochin China). *Baur.*

Bonneval, oude vestingstad in het Fransche dept. Eure-et-Loire, 3 600 inw. (1926). Abdij van 857, oude kerk uit de 12e eeuw.

Bonneville, gem. in de prov. Namen, ten O. van Namen; 1 000 inw., grootendeels Kath., opp. 897 ha; landbouw; steengroeven. Merkwaardigheid: kasteel

Bonnier, Albert, vooraanstaande Zweedsche uitgeverij, in 1837 door A. B. opgericht en gevestigd te Stockholm met filiaal te New York. Tegenwoordige firmanten zijn Karl Otto B. en zijn zoons Tor en Aake.

Biogr.: K. O. Bonnier (1930).

Bonni-negers, Boschnegers, gevestigd aan de Lawa.

Bonnivard, François, historicus; * 1493 in Savoie, † 1570 te Genève. Werd 1514 abt van St. Victor bij Genève, streed tegen den hertog van Savoie, viel tweemaal door verraad in diens handen en werd gevangen gezet (1519—'20, 1530—'36). Hij sloot zich bij de Hervorming aan en schreef Les chroniques de Genève (2 dln.) en Traité sur l'ancienne et nouv. police à Genève.

Bonno, Josef, componist. * 1710 te Weenen, † 1788 aldaar. 1739 hofcomponist, tegelijk aangesteld met Wogenseil, in 1774 kapelmeester; 1 Maart 1788 werd hem pensioen verleend.

Werken: tusschen de jaren 1732 en 1762 voor Weenen 20 opera's, serenades en 3 oratoria. Ook bleven 4-stemmige psalmen en een Magnificat behouden; geen enkel werk verscheen in druk. — Lit.: E. Wellesz, J. B. (Sammelb. der Intern. Musik Gesellsch. (XI 1910).

Bonny, stad van Britsch-Nigeria, aan een der armen van den Niger (Afrika, 4° 25′ N., 7° 12′ O.); 6 500 inw.; districtshoofdplaats, groote marktplaats; oud centrum van slavenhandel.

Bono da Ferrara, Ital. schilder uit de tweede helft der 15e eeuw, leerling van Pisanello. Werkte in het paleis Este te Migliaro en te Padua. Waarsch. dezelfde als B. da F., die in den dom van Siëna fresco's aanbracht. Invloed van Piero della Francesca. Zijn figuren zijn van grof maaksel en niet zelden misteekend.

Voorn. werken: H. Hiëronymus in de woestijn (Londen, National Gallery); St. Christophorus (fresco's; Padua, Cappella Ovetari in de Eremitanerkerk). — Lit.: Fiocco, L'arte di Andrea Mantegna (1927). *Knipping.*

Bonomelli, Ger., bisschop van Cremona. * 1831, † 1914; streefde naar verzoening tusschen het Vaticaan en de Ital. regeering, naar aanpassing der kerk aan de moderne cultuur (Reform-Katholicisme), op een wijze die niet de goedkeuring van het hoogste kerkelijk gezag kon wegdragen. Op sociaal gebied was hij zeer vruchtbaar werkzaam en daardoor bemind bij het volk. Met een sterk persoonlijk inzicht had hij groote belangstelling voor alle vragen van het moderne godsdienstige en kerkelijke leven en schreef daarover in soms heftigen trant in tijdschriften, boeken en pastorale brieven.

Lit.: J. Käbel, Gesch. des kath. Modernismus (1909). *J. Sassen.*

Bonomi, Ivanhoe, Italiaansch socialistisch staatsman, * 18 Oct. 1873 te Mantua. Advocaat, daarna, in 1909, socialistisch kamerafgevaardigde. Van 1916 tot 1917 min. van Openb. Werken in het kabinet Boselli; in 1920 min. van Oorlog onder Nitti; van 1920 tot 1921 min. van Financiën onder Giolitti. Van Juli 1921 tot Febr. 1922 ministerpresident. De groeiende invloed der linksche partijen bereidde den weg voor het fascisme. In 1924 trok hij zich voorgoed terug uit de politiek. *Cosemans.*

Bonomo, Johanna Maria, Zalige, * 15 Aug. 1606 te Asagio (Venetië), † 1 Maart 1670. Zij legde in 1622 bij de Clarissen de geloften af en bekleedde belangrijke functies. Zij was een heilige religieuze en mystiek-begenadigde, had de gave der bilocatie en stigmata en verdroeg op heldhaftige wijze lijden en vervolging. Door Pius VI werd zij 9 Juni 1783 zaligverklaard; het proces der heiligverklaring is aanhangig. Haar ascetische geschriften zijn veelvuldig verspreid. *J. v. Rooij.*

Bononcini, 1° (ook: Buononcini), Giovanni Battista, beroemd opera-componist, * ca. 1665 te Modena, † na 1748; zoon van Gio. Maria B., die hem de eerste lessen gaf, later leerling van P. G. Colonna te Bologna. In 1691 naar Weenen als cellist van de hofkapel. Van 1703—1705 hofcomponist van koningin Sophie Charlotte. Later weer in Weenen en in 1716 naar Londen, waar hij aan het Kon. Theater werd verbonden. Hier begon de bekende wedijver tusschen B. en Händel; Händel werd gesteund door het hof en B. door den hertog van Marlborough, waardoor ten slotte zelfs een politieke strijd ontstond. De strijd eindigde voor B. met de nederlaag, vooral toen men tot de ontdekking was gekomen, dat B. een 5-stemmig madrigaal van Lotti als het zijne had uitgegeven (vgl. Letters from the Academy of Ancient Music in London to Signor Antonio Lotti of Venice,

1732). B. vertrok in 1733 naar Parijs en vandaar naar Weenen om opera's te schrijven.

Werken: 8-stemmige Missen, oratoria, opera's, w.o. vele voor Weenen (Serse), voor Berlijn (Polifemo, 1703) en Londen (Griselda, Farnace, Astarto). Verder sonates en kamermuziekwerken, gedeeltelijk met basso continuo of 2 violen.

2° Giovanni Maria, componist, * 1640 te Modena, † 1678 aldaar. Leerling van Paolo Colonna. B. was vóór Corelli een van de voornaamste componisten van instrumentale muziek.

Werken: Trattenimenti musicali; Arie e correnti; Il pratico musico (tweede deel vertaald in het Duitsch). *Piscaer.*

Bonone (of Bononi), Carlo, Ital. schilder; * 1569 te Ferrara, † 1632 aldaar. Ging van Bologna naar Rome om Caravaggio, en naar Venetië om Veronese te bestudeeren. Terug in Bologna nam hij de manier van de Caracci over, bleef nochtans, wat architectonisch décor en groepeering aangaat, leerling van Veronese. Bij de fresco's en paneelen in de S. Maria in Vado te Ferrara hielp hem zijn neef Lionello B. Een eigen stijl heeft hij zich nooit kunnen verwerven.

Voorn. werken: S. Thomas van Aquino (Ferrara, San Domenico); Kroning van Maria (1615; Ferrara, S. Trinita); Feestmaal van koning Assuerus (nu te Ravenna, dom); Bruiloft van Cana (1632; Ferrara, Galleria); Wonder van O. L. Vrouw van den Carmel (ca. 1625; Modena, Galleria Estense); Engelbewaarder (Ferrara, Galleria). — Lit.: Tarchiani, La pittura italiana del 1600 e 1700 (1924). *Knipping.*

Bononia, kruipsporen van twijfelachtigen oorsprong uit de Jura-lagen van Boulogne sur Mer.

Bonónia (ant. geogr.), teg. Bologna.

Bononien (= Bolonien), onderafdeeling van de Wolga-étage, die in Rusland en Polen een overgang vormt tusschen de Jura en het Krijt. Naam afkomstig van → Bononia (kruipsporen).

Bononius, Heilige, † 30 Aug. 1026; volgens de overlevering leerling van den H. Romualdus, monnik te Bologna, vervolgens kluizenaar bij Kaïro en den berg Sinaï, dan abt van Lucedio.

Bonorum possessio, Rom. rechtelijke benaming voor de wijze van erfopvolging, steunend op praetorisch recht. Zij vormt een tegenstelling met die, welke geregeld is in het Jus Civile (→ Hereditas). Wie meent naar Praetorisch Recht een aanspraak te kunnen doen gelden op een nalatenschap, kan zich tot den praetor wenden met het verzoek om erkenning dezer aanspraak. Na summier onderzoek willigt de praetor, indien blijkt, dat de verzoeker redelijkerwijze voor de nalatenschap in aanmerking komt, het verzoek in, zonder evenwel te prejudicieeren op aanspraken, die erfgenamen op grond van het Jus Civile alsnog zouden kunnen maken. De inwilliging draagt derhalve voorloopig karakter. De praetorische erfgenaam, wiens verzoek ingewilligd is, kan de goederen, die tot de nalatenschap behooren, tot zich nemen door gebruikmaking van een interdict (interdictum quorum bonorum). *Hermesdorf.*

Bonorva, stadje in de prov. Sassari op Sardinië (40° 25′ N., 8° 40′ O.); 500 m boven zee; 6 540 inw. (1921). Zwavelbronnen.

Bonosus, Brit (3e eeuw n. Chr.), zoon van een schoolmeester; werkte zich in het Romeinsche leger op tot bevelhebber van de Rom. Rijnvloot. Toen deze door de Germanen in brand was gestoken, stond hij tegen keizer Probus op, maar werd door hem overwonnen en gedood.

Bonpland, Aimé, Fransch plantkundige en geneesheer; * 23 Aug. 1773 te La Rochelle, † 4 Mei 1858 te Santa Ana (Brazilië). Hij was reisgenoot van von Humboldt op diens tochten door Spanje, Z. Amerika en Mexico, waar hij tallooze nieuwe plantensoorten verzamelde en beschreef.

Werk: Plantes équinoxiales receuillis au Mexique (2 dln. 1805—'18).

Bonporti (Buonporti), Francesco Antonio, uit Trente, musicus in de particuliere kapel van keizer Joseph I (ca. 1700); van 1715—1721 te Trente verblijvende en, naar men zegt, ca. 1740 te Weenen gestorven.

Werken: Triosonates, 100 Minuetti, Concertini, motetten, e.a. — Lit.: W. Wolffheim, Bach Jahrbuch (1911); Bouvet, Un groupe de compositions musicales publiées sous le nom de J. S. Bach (Bulletin de la Soc. française de Musicologie, 1918).

Bonrepas, gehucht ten N. van Schoonhoven in Z. Holland, aan de Vlist.

Bon-Secours, gem. in de prov. Henegouwen, ten Z.O. van Doornik; opp. 207 ha, 1 750 inw.; klei- en zandachtig landbouwland; de kerk, op een heuvel gelegen, is een bekende bedevaartplaats; kasteel.

Bonsels, Waldemar, Duitsch schrijver van kinderlijk-fantastische, neo-Romantische dierverhalen en van novellen, waarin een zgn. Germaansche religiositeit, vol ongezonde erotiek en quiëtistische cultuurontvluchting wordt gepredikt, in een met humor gekruiden stijl, die wel het sterkste bijvalselement van den veelgelezen B. zal uitmaken. * 21 Febr. 1881 te Ahrensburg.

Werken: Der tiefste Traum; Das Feuer (1907); Blut (1909); Wartalun (1911); Die Biene Maja und ihre Abenteuer (1912); Kinder (1912); Himmelsvolk (1915); Mario und die Tiere (1927); Mario und Gisela (1930); Indienfahrt (1916); Menschenwege (1918); Eros und die Evangelien (1921); Narren und Helden (1924); Die Flamme von Arzla (1925); Die Mundharmonika (1930). — Uitg.: Werke (3 dln., 1926 vlg.). — Lit.: R. Rheinfurth, W.B. (1919); W. Trauthahn, W.B. (1920). *Baur.*

Bonsignori, Francesco, Ital. schilder; * ca. 1455 te Verona, † 1519 te Caldiero (bij Verona). Door het opnemen van de invloeden van Mantegna, Alvise Vivarini en de Bellini's bracht B. een geheel nieuw leven in de Veroneesche schilderkunst. Vooral de portretschilderkunst steeg bij hem tot een niet gekende hoogte. Francesco II Gonzaga riep hem naar zijn hof te Mantua. In den aanvang is zijn knap en krachtig geteekend werk koud van kleur, later wordt dat milder. Zijn broer fra Girolamo B. schilderde geheel in den trant van Mantegna.

Voorn. werken: Madonna (1483; Verona, Museo civico); Mansportret (1487; Londen, National Gallery); H.H. Antonius en Bernardinus met het Christusmonogram (Milaan, Brera); Maria in engelenmandorla met heiligen (Verona, SS. Nazaro e Celso); De Zal. Osanna degli Andreani met nonnen (Mantua, Accademia Virgiliana). — Lit.: Kristeller, Andrea Mantegna (1902); Venturi, Storia dell'arte ital. (VII [4]1915, 477 vlg.). *Knipping.*

Bonsin, gem. in de prov. Namen, ten N.O. van Ciney; 500 inw., grootendeels Kath.; opp. 1 093 ha; landbouw; arduin- en kalksteengroeven. Merkwaardigheid: in het gehucht Chardeneux een Romaansche kapel uit de 11e eeuw, gerestaureerd rond 1886.

Bonstetten, Karl Viktor von, Zwitsersch-Duitsch en Fransch schrijver van cosmopolitischen geest, uit den romantischen kring van Salis,

Joh. von Müller, Matthison e.a.; ook met Mad. de Staël bevriend. * 3 Sept. 1745 te Bern, † 3 Febr. 1832 te Genève.

Voorn. werken: Kleine Schriften (1792); Neue Schriften (1799); L'homme du Midi et l'homme du Nord (1824); La Scandinavie et les Alpes (1826). — Lit.: Herking, K.V. de B. (Genève 1921). *Baur.*

Bont, → Bontsoorten.

Bewaren van bont. Bontjassen, kragen, e.d. ontvlekken, uitborstelen, grondig drogen, herstellen, in vloeipapier pakken met de haarzijde buiten, motwerende middelen toevoegen. Bewaren in: 1° motzakken; in den zak zijn twee haakjes om de goederen op te hangen; 2° ingepakt in krantenpapier; 3° in een doos, aan alle zijden beplakt met kranten; 4° in een kamferkist, gemaakt van het hout van den kamferboom; 5° bij een bontwerker. → Bontbewerking. *v. Oerle-Nipper.*

Bont, 1° Bernardus Joannes Maria de, kerkhistoricus. * 5 Sept. 1845 te Utrecht, † 8 Sept. 1908 te Amsterdam. De B. heeft vooral over Amsterdam's geschiedenis gepubliceerd. Medestichter van het museum Amstelkring.

Lit.: H. Brugmans, B. de Bont (Nieuw Ned. Biogr. Woordenb. II 1912).

2° J., Antwerpsch rederijker, van wien één wel niet bepaald reformatorisch referein bewaard is, in 1559 bij een prijskamp der Violieren bekroond.

Uitg.: in K. Ruelens Refereinen, afgeschreven door Jan de Bruyne (III Gent 1881, 179).

3° Willem van, ook De Coster, → Willem van Bont.

Bontbewerking. Een goed vel moet aan de volgende voorwaarden voldoen: sterke soepele huid, dichte onderbeharing, sterke, buigzame, niet te harde bovenharen, afkomstig van verhaarde, volwassen, gezonde, niet in paar- of zoogtijd verkeerende dieren; wintervellen zijn daarom beter dan zomervellen. Nadat het dier gedood en koud geworden is, stroopt men zeer voorzichtig het vel af, beginnend aan de pooten en den staart; zoo weinig mogelijk een mes gebruiken om beschadiging te voorkomen. Het vel wordt dan omgekeerd op een houten spanner getrokken, na één dag zorgvuldig van vet en vleesch ontdaan; daarna enkele dagen gedroogd op een luchtige droge plaats, niet in de nabijheid van vuur of in de zon; weer, nu met beharing naar buiten, op hout gespannen en na 2 dagen omgekeerd opgehangen om gedurende 2 à 3 dagen verder te drogen; dan met de handen goed bewerkt en geschud, geborsteld en met een doek gewreven, weer 2 à 3 dagen gespannen en dan met beharing naar binnen bewaard, totdat het later gelooid, geverfd kan worden en soms nog andere bewerkingen moet ondergaan (glanzen, scheren, ontharen, enz.). *Verhey.*

Bonte bessenvlinder, → Bessenspanrups.

Bontekoe, Willem IJsbrandtz, beroemd Ned. reiziger, * 1587 te Hoorn. Hij heette eigenlijk Dekker, maar werd genoemd naar de herberg van zijn vader, waar de Bontekoe uithing. Hij is vooral bekend door zijn avontuurlijke reizen in Indië en O. Azië. In 1618 vertrok hij als kapitein van de Nieuhoorn uit Hoorn naar Indië. In Straat Soenda raakte zijn schip in brand, een gedeelte van de bemanning maakte zich meester van de sloep en verliet het schip, dat even later de lucht invloog. Bontekoe wist zich met een drijvenden mast te redden en werd door de sloep opgevischt. Aan de kust van Sumatra werden de schipbreukelingen opgenomen door de Ned. vloot onder Fred. Houtman en naar Batavia gebracht. Vandaar uit maakte B. in 1622 onder Corn. Reyerz. tochten naar China, de Pescadores en Formosa; in 1625 keerde hij naar het vaderland terug. Zijn avonturen beschrijft hij in: Journaal ofte gedenkwaardige beschrijvinghe van de O. I. Reyse van W. Y. Bontekoe van Hoorn. Begrijpende veel wonderlijke en gevaerlijke saecken hem daarin wedervaren. Begonnen den 18 Dec. 1618 en voleynt den 16 Nov. 1625 (Tot Hoorn Ghedrukt bij Isaac Willemsz voor Jan Deutel, 1646). *de Visser.*

Bonte kraai, Corvus cornix, ook buiskraai en winterkraai genoemd. Kleur: zwart, maar mantel, rug en buik grijs. Komt omstreeks October in onze landen als wintergast. Broeden o.a. ten Oosten van de Elbe en in Zweden.

Voedsel bestaat uit: insecten (emelten bijv.) en allerlei half rottende dieren.

Aan onze kusten verorberen ze zeer veel schelpdieren en garnalen. Ze breken de mossels open, door ze uit de hoogte te laten neervallen op rotsblokken van de pieren. Eten ook bessen van den duindoorn. Onverteerbare deelen worden weer uitgebraakt, juist als bij roofvogels. Hij is een vijand der roofvogels en ontneemt den sperwer vaak zijn prooi. *Bernink.*

Bontempelli, Massimo, Italiaansch schrijver, * 1884 te Como, leeft te Rome. Eerst leeraar in de letterkunde en aanhanger van Carducci. Debuteerde met Egloghe (1905) en Odi (1906—1910), door de klassieke oudheid geïnspireerd en met een paar verhalen Socrate moderno (1908), Sette Savi (1909). Na een futuristische periode schreef hij, in een hem gansch eigen stijl, een bundel gedichten Il purosangue (1918), een reeks „irrealistische” of humoristische verhalen: La vita intensa (1920), La vita operosa (1920), Viaggi e scoperte (1922), Eva ultima (1923), L'eden della tartaruga (1927), Donna nel sole (1928), Vita e morte di Adria e dei suoi figli (1930), alsook tooneelstukken, die meer vooruitstrevend zijn dan de werken van Pirandello, o.a. Siepe al nordovest (1923), Nostra dea. Stichtte het tijdschrift „900” (Novecento, XXe siècle), dat in het Fransch uitgegeven wordt. *Ulrix.*

Bontempi, Giovanni Andrea, muziektheoreticus, * 1624 te Perugia, † 1705 aldaar; eigenlijk Angelini geheeten (den naam B. nam hij aan op wensch van zijn voogd). In 1647 werd hij mede-lid van de kapel van den prins, later naast Albrici kapelmeester te Dresden; ging in 1694 terug naar Perugia. B. werd overal gewaardeerd en stond in hoog aanzien.

Werken: Nova quatuor vocibus componendi methodus (1660); Tractatus in quo demonstrantur convenientiae sonorum systematis participati (1690); Historia musica nella quale si ha piena cognizione della teorica e della practica antica della musica harmonica (1695). In Dresden werden de opera's Paride (1662), Daphne (1672) en Jupiter und Jo (1673) uitgevoerd. — Lit.: G. B. Rossi-Scotti, Di G. A. B. di Perugia ricordo storico (1879). *Piscaer.*

Bonte planten ontstaan door verschillende oorzaken. Een enkele maal komen zij in de vrije natuur voor (bijv. viltige duizendknoop, handekenskruid), maar meestal ontstaan zij in de kweekerijen. De groene kleur van het bladgroen gaat dan schuil onder meestal een roode kleurstof (bijv. roode beuk), die over de oppervlakte van het geheele blad of plaatselijk voorkomt (bijv. Aucuba, Coleus). Het ontbreken van bladgroen bij planten, die in het licht staan, is ziekelijk. Is ijzergebrek de oorzaak, dan spreekt men van chlorose, die verdwijnt, zoodra de plant de beschikking krijgt over kleine hoeveelheden ijzerzout. Verdwijnt de gele

of witte kleur dan nog niet, dan is het blad niet in staat, hetzij plaatselijk of in zijn geheel, om bladgroen te vormen. Men noemt zulke bladeren gepanacheerd. Planten met zulke bladeren zijn zwak en kunnen slechts langs vegetatieven weg vermeerderd worden, bij uitzondering ook langs geslachtelijken weg door uitzaaiing. Is er geen bladgroen, dan moeten de kiemplantjes sterven. Bontbladerigheid is zelfs aanstekelijk. Zijn er bonte enten op een stam geplaatst, dan kunnen uitloopende knoppen van den groenbladigen stam ook bontbladerigheid vertoonen (bijv. Abutilon).

Bouman.

Bonte specht. Er zijn drie soorten in onze streken: de groote bonte, de middelste bonte en de kleine bonte specht, resp. genoemd: Dendrocopus major, D. medius en D. minor.

Kleur: zwart, wit en rood. Het rood vindt men bij den grooten b. s. alleen als een rand om den kop (alleen bij het mannetje) en als een roode vlek onder den buik bij den aars. Bij den middelsten b. s. is de kop veel meer rood en onder den buik is de kleur fletser, meer uitgevloeid. Bij den kleinen b. s., die iets grooter is dan een musch, vindt men nog het karmijnrood bij het mannetje als een kapje op den schedel. Het wijfje heeft geen rood.

Alle bonte spechten zijn boombewoners en leven van larven en boktorren, spinnen, rupsen en mieren. De groote b. s. komt in Ned. vrij algemeen voor. Roept: oe-iet of kèk, kort afgestooten. Hij kan een roffelend geluid maken door met den snavel te hakken op een dorren boomtak, een stevigen splinter, of tegen de zinken bekleeding van den top van een telephoonpaal. De b. s. is een schuwe vogel, die zich alleen bij winterdag dicht bij de huizen op den voederbak waagt.

Trekt soms in grooten getale door.

De groote b. s. legt 5—7 witte eieren. De middelste b. s. is in Ned. zeer zeldzaam broedend waargenomen.

De kleine b. s. komt door heel Ned. voor. Vertoont zich wel in de tuinen der dorpen. Roept helder-vlug: kli-kli-kli. Deze vogels zijn door de opvallende kleur en hun klimmen langs stam en takken zeer gemakkelijk te herkennen. *Bernink.*

Bonthain, hoofdplaats van de gelijknamige afd. en onderafd. van het gouvernement Celebes en Onderhoorigheden, gelegen aan de Z. kust van het Z.W. schiereiland van Celebes. De onderafdeeling, in lang vervlogen tijden, toen het rijk van Gowa de suprematie uitoefende over Celebes, „het erfland des konings", telt 64 803 zielen, onder wie 90 Europeanen, 370 Chineezen en 24 andere Vreemde Oosterlingen.

De Piek van Bonthain, inheemsche benaming Lompo Batang, is een sedert lang niet meer werkzame vulkaan, die met eenige andere bergen een geïsoleerd complex vormt in het meest Z.W. gedeelte van Celebes. *Couvreur.*

Bonthandel. De voornaamste handels- en stapelplaats voor bont is Londen; verdere bekende bontmarkten zijn Leipzig en Parijs. Vroeger ook veel bont verhandeld op de Russische jaarmarkten. De handel in konijnevellen staat op zich zelf.

Bontius (de Bondt), naam van drie Ned. artsen. **1°** Gerard, eerste professor in de medicijnen te Leiden van 1575—1599. * 1536, † 1599.

2° Jacobus, zoon van Reinier, de beroemdste der familie; ging als medisch inspecteur naar N.O. Indië, en schreef daar over de ziekten, de geneesmiddelen, en de natuurlijke historie van Indië. Zijn werken zijn voor de kennis van Indië thans nog belangrijk. * 1598, † 1631.

Werken: De medicina Indorum; Historiae naturalis et medicae Indiae orientalis Libri (VI).

3° Reinier, zoon van Gerard B., lijfarts van Frederik Hendrik van 1618—1623. * 1576, † 1623.

Schlichting.

Bontkopererts, → Borniet.

Bontmot, kleermot (Tinea pellionella), tapijtmot of pelsmot (T. tapetiella of tapetzella), korenmot (Tinea granella). Alle zeer schadelijke kleine vlinders, omdat hun larven ons voedsel en onze kleeding aantasten. Aristoteles en Plinius blijken de motten gekend te hebben; voorname onderzoekers zijn van meening, dat motten vroeger in de natuur leefden van de haren van gemummificeerde dierenlijken, maar dat ze pas later tot het leven in menschelijke woningen overgingen. De kleermot is 12 mm groot, goudgeel; het wijfje is grooter dan het mannetje. De pelsmot is even groot, maar donker gestippeld op meer zilverachtigen grond, te danken aan de schubbetjes op de vleugels; de tapijtmot is veel grooter, deels wit, deels bruinzwart, en komt in Ned. weinig voor. De bontmot en de pelsmot zijn door kleurovergangen moeilijk van elkaar te onderscheiden; daarom moeten andere kenmerken aan kop, pooten, vleugels, enz. den doorslag geven.

De eitjes van de motten zijn niet glad, maar netvormig of langwerpig geribd. Na 2 à 3 weken komt de rups uit, die dadelijk begint te eten. Bij het zoeken naar voedsel vloeit er spinstof uit de spinklieren onder aan den kop. De rups maakt haar draden in zigzag-lijn: loodrecht op de richting, waarin zij zich voortbeweegt, ontstaan dan lussen van spindraden. Ondertusschen scheert zij met haar kaken de draden van de wollen of zijden stof af en gaat daarmee door, tot zij zich na 2 à 3 weken verpopt. De rups bijt meer stof stuk, dan zij voor haar voeding noodig heeft, want om haar week lichaam te beschermen, maakt zij een kokertje van wol of zijde, dat bij elke soort weer anders is.

Een wijfje legt ong. 200 eitjes, terwijl drie mottengeneraties in een jaar regel is. Na 2 à 3 weken komt uit de pop de vlinder te voorschijn, die na copulatie direct begint met eieren leggen.

Wat te doen tegen de mottenplaag?

De voorwerpen in krantenpapier wikkelen en in luchtdicht sluitende doozen wegbergen, waarin men nog eerst wat kamfer of naphtaline doet. Het herhaaldelijk uitkloppen van wollen en zijden stoffen, van opgezette vogels, enz. doodt de jonge rupsjes en voorkomt dus vreterij. *Bernink.*

Bontsoorten. Vroeger was bont hoofdzakelijk afkomstig van in het wild gevangen pelsdieren, levende in koude streken; thans ook veel van in gevangenschap gefokte dieren. Bont is een mode-artikel; de prijs wordt echter ook bepaald door zeldzaamheid en gedistingeerdheid. Het meest gebruikte bont wordt bereid uit konijnevellen, welke of in natuurlijken vorm of zeer kunstig geverfd en bewerkt in den handel komen onder andere benamingen. Bekende bontsoorten zijn afkomstig van ottersoorten (lutra), oorenrob (sealskin), marter, sabeldier, bunzing, skunks (Amer. stinkdier), waschbeer, moerasotter of nerts, nutria of bever, zilvervos, kruisvos, blauwvos, opossum, bisamrat, mol, fret; verder van het Karakulschaap en Bocharavetstuitschaap (astrakan). Hermelijn, vroeger alleen door regeerende vorsten gedragen is thans uit de mode. Zeer zeldzaam is het bont van den Siberischen eek-

hoorn. Tot de konijnevellen, die in natura gebruikt kunnen worden, behooren: die afkomstig zijn van: Chinchillakonijn, pels (Feh)konijn, marterkonijn, Castorrexkonijn, blauw en wit Weensch konijn en de vele kortharige konijnenrassen. *Verhey.*

Bontzandsteen, onderafdeeling van de Germaansche Triasformatie, bijna geheel bestaande uit zandsteenen. De onderste lagen van het b. zijn fijnkorrelig, de middelste lagen worden gevormd door grofkorrelige zandsteenen, die vaak kris-krasgelaagdheid vertoonen (Hauptbundsandstein of Vogesensandstein). Het bovenste gedeelte van het b. wordt Röt genoemd en wordt gevormd door leemlagen, mergels, dolomietbanken en zandsteenen (Voltzia-zandsteen, zoo genoemd naar de fossiele plant Voltzia). Het b. wordt opgevat als een woestijnafzetting. De enkele marine laagjes duiden op tijdelijke, weinig belangrijke transgressies van de zee over het land. Het bovenbontzandsteen komt in Nederland ten O. van Winterswijk aan de oppervlakte. Het onderste b. treedt even over de Duitsche grens aan de oppervlakte. Het b. is in Ned. van belang door de erin voorkomende steenzoutlagen, die o.a. bij Boekeloo ontgonnen worden (Röt-zout). *Hofsteenge.*

Bonum commune, → Algemeen welzijn.

Bonus, buitengewone uitkeering, hetzij boven het dividend (aan aandeelhouders), hetzij op loon (aan werklieden).

Bonus Eventus (Lat., = goed succes), bij de Romeinen oorspronkelijk een landelijke godheid, later schenker van het gunstige resultaat bij alle ondernemingen. Hij werd vooral in de provinciën vereerd. Afgebeeld als Triptolemus.

Bonvalot, Pierre Gabriel Eduard, Fransch ontdekkingsreiziger, * 12 Juli 1853 in Epagne (dept. Aube). Bereisde vooral Centraal-Azië in opdracht van de Fransche regeering. De eerste reis van 1880—'82 met als doel de Pamir kon door tegenstand van de Russische regeering niet voleind worden. Van 1886—'87 volbracht hij een reis door Perzië en Toerkestan dwars door de Pamir en was de eerste Europeaan, die op deze wijze Indië bereikte. Van 1889—'90 trok hij met prins Henri van Orleans van Siberië door Tibet en China naar Tonkin en in 1897 bereisde hij voor de Fransche regeering Abessinië.

Werken: En Asie Centrale, de Moscou en Bactriane (1884); En Asie Centrale, du Kohistan à la Caspienne (1885); Du Caucase aux Indes à travers le Pamir (1888); De Paris au Tonkin à travers le Thibet inconnu (1892). *de Visser.*

Bonvesin da Riva, Oud-Italiaansch dichter, * te Milaan, † 1313; maakte deel uit van de Terz' ordine degli umiliati, soort van leekenbroederschap zooals de Derde Orde, die later door St. Franciscus ingesteld werd. Schreef een groot aantal godsdienstige en moraliseerende gedichten in het Milaneesch dialect, alsook Latijnsche werken. Naast de gewone uitweidingen over het Christelijk leven en de mysteries van het geloof vindt men bij B. d. R. frissche, kinderlijk-naïeve legenden, ontleend aan de zuivere middeleeuwsche overlevering: dat is wel het meest belangrijke in zijn werken. Aldus de geschiedenis van den ridder, die den duivel in dienst had, of de legende van den broeder Ave Maria, die zoo onwetend was, dat hij slechts dat éénе gebed kende: toen hij stierf bloeide op zijn graf een rozenstruik en op ieder blad kon men in gulden letters lezen „Ave Maria": de rozenstruik had zijn wortel in het hart van den armen monnik. Vaak ook neemt B. zijn toevlucht tot den dialoogvorm, en dan geeft hij zedenlessen in korte, soms wel aardige tooneeltjes: zoo denkt hij een samenspraak uit tusschen het bescheiden viooltje en de hoogmoedige roos, tusschen de ijverige mier en de ledige vlieg, tusschen de H. Maagd en satan. Ten slotte bezit men van B. een eigenaardig tractaat over de wellevendheid aan tafel, Le cinquanta cortesie da desco, dat ons een belangwekkenden kijk geeft op het private leven te Milaan op het einde der 13e eeuw.

Werken en uitg.: De meeste Italiaansche werken werden uitgegeven door Bekker in de Berichten der Berlijnsche Academie (1850—'51); het Trattato dei mesi door Lidforsz (Bologna 1872); het Libro delle tre scritture e i volgari delle false scuse e delle vanita door Bartholomaeis (Rome 1901) en door Biàdene (Pisa 1902). Latijnsche: De discipulorum praeceptorumque moribus seu vita scholastica (Brixen 1542); De magnalibus urbis Mediolani uitg. door Novati (Rome 1898). — Lit.: Tiraboschi, Vetera humiliatorum monumenta (I Milaan 1766). *Ulrix.*

Bonvicinus Raso, hagiograaf, 16e eeuw, → Goetgebuer Raso.

Bonville, → Bonneville.

Bonvin, Ludwig, Jezuïet, * 17 Febr. 1850 in Zwitserland; sinds 1887 in Buffalo (V.S.) muziekdirecteur; vruchtbaar componist op religieus en profaan gebied.

Bonze, naam van de Boeddhistische priesters van Japan, door de Portugeezen ook gegeven aan de priesters van Achter-Indië, China en Siam. De Japansche bonzen zijn in twee klassen verdeeld. De bonzen der hoogste klasse, weelderig in paleizen levend en behoorend tot de aanzienlijkste geslachten des lands, bepalen zich tot de leer. Die der laagste klasse zijn belast met de zorg voor de uitwendige plechtigheden; het zijn meestal menschen van geringen stand, die aalmoezen verzamelen, bidden en boetedoeningen plegen. Verscheidene pagoden tellen 40—50 bonzen. De vrouwelijke bonzen zijn in kloosters vereenigd. Ook bestaan er volgens de vermeldingen van reizigers kloosters, waar zich zoowel mannelijke als vrouwelijke bonzen bevinden.

Bonze is ook een verachtelijk spotwoord, ca. 1870 onder invloed van de Aufklärung opgekomen, voor despotische en schijnheilige geestelijken. In gevoelswaarde stemt het overeen met paap (als scheldwoord voor priester), fakir, lama, enz. Wieland droeg bij tot de verspreiding van dit spotwoord, o.a. in „Unterredungen mit dem Pfarrer von ***". *Brouwer.*

Boodschap des Engels, → Engel des Heeren, Het.

Boodschapsstijl. De B. of Annuntiatie-stijl (stilus annunciationis) is een der wijzen, waarop de M. E. het jaar lieten aanvangen, nl. op Maria Boodschap, 25 Maart (→ Jaarbegin). Deze stijl hangt samen met de telling der jaren van de Menschwording van Christus af; naar gelang de opvatting kon zoowel Kerstmis (geboorte) als Maria Boodschap (ontvangenis) in aanmerking komen. Met den groei der Mariavereering nam de verbreiding van het „Mariajaar" of B. toe. Dit jaarbegin schijnt in Italië tegen de 11e eeuw opgekomen te zijn. Er waren twee soorten van Mariajaar, nl. de Calculus Pisanus (= berekening van Pisa) en de Calculus Florentinus (= berekening van Florence). Het verschil bestond hierin, dat Pisa op denzelfden 25en Maart ophield een jaartal te gebruiken, waarop Florence er zich van begon te bedienen. Vergeleken met onze tijdrekening ving het Florentijnsche jaar

2 maanden, 25 dagen te laat aan, het Pisaansche 9 maanden, 6 dagen te vroeg. Derhalve is het Florentijnsche jaar 1060 = het Pisaansche jaar 1061 = 25 Maart 1060 tot 24 Maart 1061 van onze jaartelling. De Pisaansche telwijze kwam behalve in eenige Italiaansche steden bijna uitsluitend voor in Zuid-Frankrijk, waar zij, op enkele uitzonderingen na, in de 13e eeuw verdwijnt. Veel meer verbreid was daarentegen de Calculus Florentinus: hij werd o.a. gebruikt in Italië, sommige streken van Duitschland, ons land, Zwitserland, Lijfland, Engeland (12e eeuw—1751) en Schotland (tot 1600). *v. Campen.*

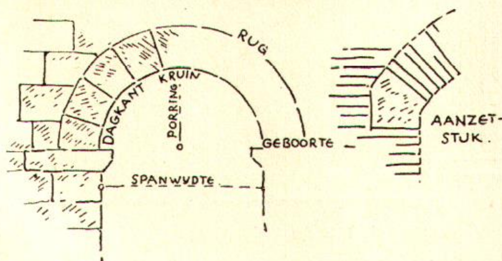
Boodt, Anselmus Boetius de, naturalist en mineraalbeschrijver van een oud adellijk, Katholiek geslacht; * 1550 te Brugge, † 1632 aldaar; studeerde rechten in Italië en promoveerde als doctor in de geneeskunde te Padua. Maakte veel reizen door Duitschland en Oostenrijk, werd raadpensionaris te Brugge, later lijfarts van keizer Rudolf II, bedankte voor een kanonikaat aan St. Donaat te Brugge om zich aan de wetenschap te kunnen wijden. Na Rudolf's dood (1612) keert hij voorgoed naar Brugge terug. Zijn werk geeft een volledig beeld van den stand der beschrijvende mineralogie der 16e eeuw. Hij was aanhanger van de Aristoteliaansche school, een geloovig en overtuigd alchimist en occultist. Zijn bronnen zijn Fransche, Spaansche, Ital. en scholastieke auteurs.

Werken: het 3e deel der: Symbola Divina et Humana Pontificum, Imperatorum, Regum (Praag 1603; 1e en 2e dl. waren geschreven door Jac. Typotius) = Beschr. en verkl. van de versch. zegels en symbolen van kerkel. en wereldl. vorsten (Frankfort 1609); Florum, Herbarum ad Fructuum selectiorum Icones.... Zijn hoofdwerk is: Gemmarum et Lapidum Historia Hanau (1609, [2]1632 Leiden, [3]1647 id.; 1614 een Fr. vert. te Lyon). Alles wat over de vsch. edelgesteenten, mineralen en fossielen destijds bekend was, vindt men hierin bijeen; langen tijd was dit het voornaamste handboek over de mineralogie. — Lit.: F. M. Jaeger, Histor. Studiën (1919). *Piet Visser.*

Boog, 1° (meetk.), deel van een kromme lijn (→ Boogelement). Een cirkelboog wordt vaak kortweg b. genoemd (bijv. in bg sin enz.). Het aantal graden (radialen) van een cirkelboog is gelijk aan het aantal graden (radialen) van den middelpuntshoek, die op dien b. staat. Onder bg sin p (= boog sinus p) of arc sin p (= arcus sinus p) verstaat men een hoek, waarvan de sinus p is. Bijv.: bg sin $^1/_2$ = 30°, want sin 30° = $^1/_2$. Er zijn echter meer hoeken, die $^1/_2$ tot sinus hebben, nl. 30° + n.360° en 150° + n. 360° (n is een geheel getal). Bg sin is dus een meerwaardige functie, evenals de andere cyclometrische functies: bg cos, bg tg, bg cot, bg sec en bg cosec, die op dezelfde wijze als bg sin gedefinieerd worden.

Lit.: → Goniometrie. *v. Kol.*

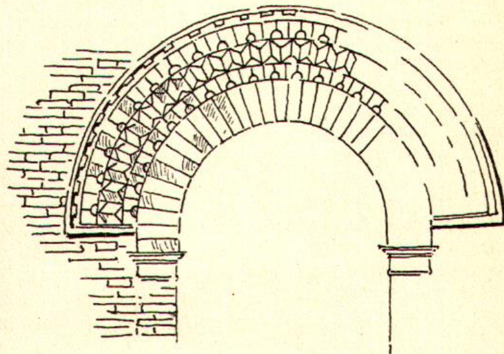
2° Boog in de bouwkunst is een gebogen



overspanning van natuur- of baksteen of beton tusschen 2 punten. Deze punten heeten „geboorte" van den b., de geboortesteen → aanzetsteen; de afstand dezer punten = spanwijdte. De hoogte tot de kruin d.i. de pijl heet porring. De binnenwelflijn is de „dagkant", de buitenwelflijn de „rug".

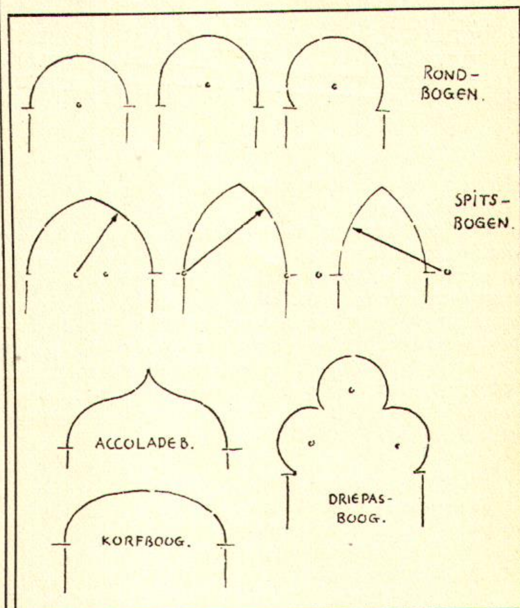
Naar de toepassing en de te verrichten functie spreekt men van → blindboog, draagboog, welke dient tot direct dragen, → luchtboog, → ontlastingboog (boven raamopeningen). Bij → gewelfbouw spreekt men van → diagonaalboog, → gordelboog, → muraalboog, → schildboog, → transversaalboog.

Naar den vorm van de binnenwelflijn onderscheidt



Boog met booglijst van genuanceerde stukjes steen.

men halfronde bogen (Romeinsche en Romaansche bouwkunst), → spitsbogen (Gotische bouwkunst) en daarvan afgeleide vormen als lancetboog, kielboog (→ Moorsche bouwkunst), accolade- of ezelsrugboog in den vorm van een accoladeteeken (laat-Gotiek), driepasboog of klaverbladboog in klaverbladvorm



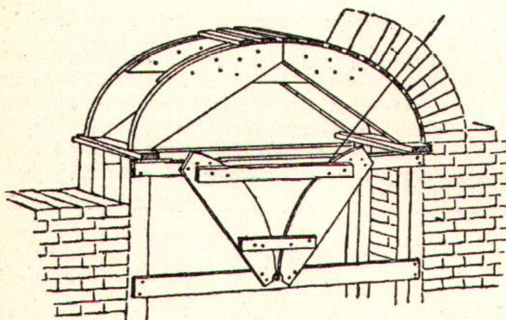
(vroeg-Gotiek), ellipsboog met ellips en den daarop gelijkenden korfboog met sterk aan de einden gekromd ovaal.

De verdeeling en de bepaling van het aantal lagen geschiedt op de buitenwelflijn; de voegen staan normaal op de binnenwelflijn, gewoonlijk gericht naar het middelpunt. Bij spitsbogen moet aan de sluitsteenconstructie veel zorg besteed worden; dikwijls wordt deze van natuursteen gemaakt. *Thunnissen.*

3° Boog in den dampkring. Enkele optische en electrische verschijnselen zijn boogvormig, nl. de regenboog, de bogen en raakbogen van de halo, de diffuse en draperie-vormige b. van het Noorderlicht. Voor den electrischen boog, → Lichtboog.

4° Naam van een schaatsenrijdersfiguur, te maken op het ijs. Men onderscheidt den vooruit-binnenwaartschen b., den achter-buitenwaartschen, den achteruit-binnenwaartschen, den slangenb., de drie, den strop, den drieslangenboog, de paragraaf, al naar gelang meer of minder ingewikkelde figuren op het ijs worden getooverd en naar de wijze waarop de figuren tot stand komen. De grondvorm is steeds de enkelvoudige boog, die door rondstrengelen en compliceeren wordt gevormd tot de besproken figuren. *Olsthoorn.*

Boogconstructie, het teekenen of uitslaan van bogen volgens de regelen der meetkunde. Bestaan zij uit deelen van cirkels (bijv. spitsboog), dan moeten de middelpunten gezocht worden, daar in den regel van dezen boog alleen de pijl en de spanning bekend zijn. De ellips is gemakkelijk te construeeren als een



Boogconstructie.

der assen en de brandpunten gegeven zijn; de korfboog heeft veel overeenkomst met den ellipsboog, doch kan worden geconstrueerd met cirkelbogen. In elementaire boekjes over meetkunde en in de meeste boeken over bouwkunde onder het hoofdstuk metselwerken vindt men deze constructies. In de bouwkunde en waterbouwkunde worden de kettinglijn, parabool en hyperbool soms toegepast voor gewelven en bruggen. Zij zijn na berekening graphisch te bepalen; de methodes daarvoor vindt men o.a. in boeken over analytische meetkunde en in: Hütte, des Ingenieurs Taschenbuch (I Mathematik, analytische Geometrie). *Thunnissen.*

Boogcultuur, → Cultuurkringen.

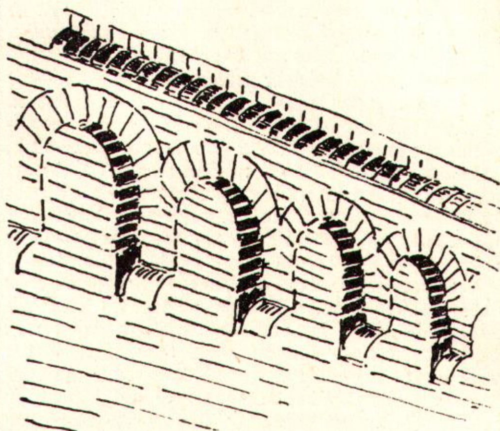
Boogelement of lijnelement (meetk.). Het b. in een punt P van een kromme wordt wel gedefinieerd als de oneindig kleine verbindingsrechte van P met een naburig punt der kromme. Een betere definitie is als volgt te geven: zijn de rechthoekige coördinaten x, y, z van een punt der kromme gegeven als functies van een parameter u, dan is de lengte s van een boog vanaf een vast punt (u_0) tot een veranderlijk punt (u) gelijk aan:

$$\int_{u_0}^{u} \sqrt{(dx/du)^2 + (dy/du)^2 + (dz/du)^2}.\,du.$$

Hieruit volgt $ds^2 = dx^2 + dy^2 + dz^2$; men noemt dan ds het b.

Lit.: → Differentiaalmeetkunde. *v. Kol.*

Boogfries, versiering, welke dikwerf in de bouwkunde (Romaansch) wordt toegepast en bestaat uit



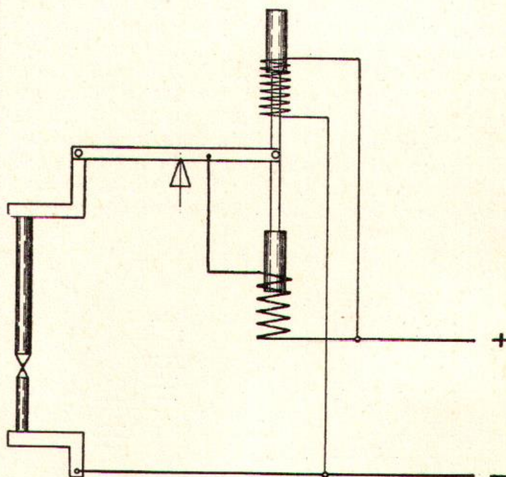
Boogfries.

boogjes, die in horizontale richting naast of door elkaar loopen, meestal een kleinen voorsprong hebben en bij hun geboorte steunen op consoles.

Booggang, → Oor; → Halfcirkelvormige kanalen.

Booghout, volksnaam voor het hout van den eschdoorn (Acer campestre).

Booglamp, berust op het door Davy in 1810 ontdekte verschijnsel, dat een lichtboog, welke een fel licht uitstraalt, ontstaat bij het van elkaar trekken van twee elkaar rakende koolspitsen, die door een electrischen stroom worden doorloopen. In de positieve pool ontstaat een krater, welke de hoogste temperatuur (tot 4 300° C) en de grootste helderheid heeft; de negatieve pool blijft spits.



Schema van de differentiaal booglamp.

Door het ontbreken van geschikte stroombronnen duurde het tot ong. 1876 à '79, eer de booglamp

practisch bruikbaar werd. Vermindering der hoeveelheid toetredende lucht gaf later een grooteren levensduur; met metaalzouten (bariumfluoride en calciumfluoride) gedrenkte „Effektkolen” gaven grooter lichtrendement evenals „Kernkolen”, bestaande uit een holle koolstaaf gevuld met metaalzouten. Hoogere druk leverde temperaturen tot 6 000°C. Practische uitvoeringsvormen van deze lamp zijn echter niet bekend. Behalve koolelectroden zijn ook magnetit en titancarbid electroden toegepast.

Bij alle booglampen moet de boog ontstoken worden of door het tegen elkaar brengen en daarna uit elkaar rukken der electroden door een specialen magneet, of door middel van een hulpelectrode, welke een kleinen lichtboog geeft, die den hoofdboog inleidt. De electroden branden af, een door magneten of een motor bediend regelwerk zorgt voor het in stand houden van de juiste booglengte. Men regelt op constanten stroom bij de serie-, op constante spanning bij de shunt- en op constanten boogweerstand bij de differentiaal-booglamp. De laatste regeling is de meest gebruikte, omdat bij deze lamp zoowel meerdere booglampen in serie als parallel geschakeld kunnen worden. De boogspanning bedraagt bijv. bij een 12-ampère-lamp met effectkolen 37 Volt tot 48 Volt bij zuivere kool, het rendement tot 25—35 Lumen per Watt. Bij langeren lichtboog stijgt de spanning. Voor het rustig branden dempt men spanningsschommelingen met een voorschakelweerstand. Bij hoogere netspanningen schakelt men meerdere booglampen in serie, bijv. 2 aan een net van 110 Volt, enz. Wisselstroomlampen hebben minder rendement dan gelijkstroomlampen, daar geen kratervorming optreedt, waardoor de temperatuur van den boog lager blijft.

Voor algemeen gebruik zijn de booglampen door de gloeilamp verdrongen; zij vinden nog toepassing voor photographische doeleinden, als bioscooplamp, voor kustverlichting, en vooral bij zoeklichten voor leger en marine.

Andere vormen van booglampen zijn nog: 1° de kwikzilverbooglamp (een luchtledige kwartsglazen buis met een kathode van kwik en een ijzeren anode). Het licht bevat veel ultraviolette stralen. Gebruik: als kunstmatige hoogtezon. 2° De neonbooglamp, berustend op het verschijnsel, dat verdunde gassen bij doorgang van electriciteit licht uitstralen. Neon geeft intensief rood licht, andere kleuren verkrijgt men met stikstof, waterstof, argon, enz. Gebruik: voor reclamedoeleinden. 3° De natriumlamp, waarbij natriumdamp een zuiver geel licht geeft; wordt in den laatsten tijd om haar uitstekend lichtrendement en de groote contrastgevoeligheid van het oog bij geel licht, hoe langer hoe meer voor verlichting op buitenwegen toegepast.

L i t. : dr. ir. L. Bloch, Lichttechnik.

v. Stekelenburg.

Voor **sprekende booglamp,** → Lichtboog.

Boogliggers, een bijzonder soort van draagconstructie, waarbij men, naar gelang van de wijze van ondersteuning of bevestiging der beide uiteinden, de volgende vier gevallen onderscheidt:

1° bogen, welke aan het eene uiteinde vast en aan het andere beweegbaar zijn opgelegd; zij zijn statisch bepaald;

2° bogen, waarbij de uiteinden vast zijn opgelegd door middel van scharnieren; zij zijn enkelvoudig statisch onbepaald ;

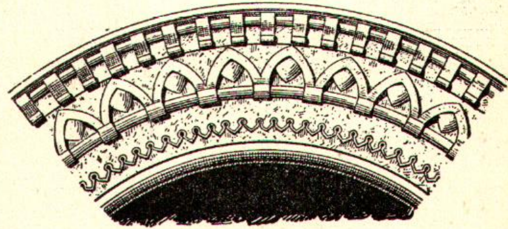
3° bogen, waarvan het eene uiteinde ingeklemd en het andere vast opgelegd is; deze zijn tweevoudig onbepaald en komen zelden voor;

4° bogen, welke aan beide zijden ingeklemd zijn; deze zijn drievoudig statisch onbepaald.

B. met scharnierende opleggingen kunnen eenvoudiger worden berekend en hebben tegenover ingeklemde liggers het voordeel, dat temperatuursveranderingen minder invloed hebben op de optredende spanningen. → Bruggen. *P. Bongaerts.*

Booglijnen, → Spectrum.

Booglijst, versieringsmotief, bestaande uit een lijstwerk met gekleurde of ingekerfde ornamenten boven een boog.



Romaansche booglijst. Kapittelzaal van St. Georges de Bocherville.

Boogontlading, oorspronkelijk de boog-vormige ontlading, welke Davy (ca. 1810) verkreeg door bijv. twee koolelectroden in lucht met de uiteinden van een batterij (c.q. zuil v. Volta) te verbinden. Thans in het algemeen een gasontlading van relatief lage spanning bij hooge stroomdichtheid. → Geleiding van electriciteit in gassen.

Boogschieten is een sport, die vooral in het Z. van Nederland nog veel wordt beoefend. Oorspronkelijk werd de boog als wapen gebruikt, kwam vooral in de 12e eeuw veel voor. Men onderscheidt handbogen en kruis- of voetbogen; deze laatste waren bogen, bevestigd op een houten lade, waarin een tuimelaar met trekker; de pees moest achter dezen tuimelaar worden getrokken, nadat de pijl op de lade was gelegd. De boogschuttersvereenigingen van thans kennen nog slechts den handboog. Op de zgn. schuttersfeesten komt iedere vereeniging uit met zes schutters (een zestal), die elk 16 schoten doen (een heul). Doelwit is een schijf (schijfschieter) of ook een vogel, boven in een mast geplaatst (gaaischieten). De lengte der schietbanen is gewoonlijk 28 m.

Boogschutter, → Sagittarius.

Boogspectrum, → Spectrum.

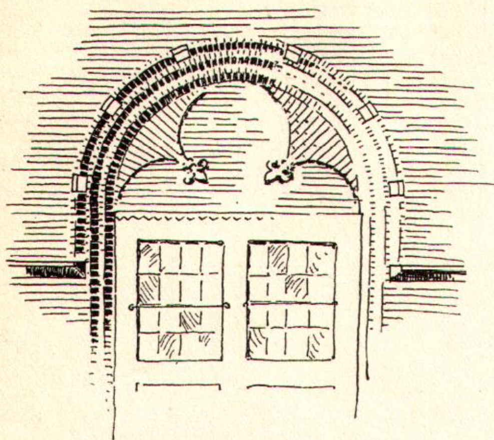
Boogvulling, versiering, welke het boogvlak vult, wanneer een boog is geslagen boven ramen met rechten bovendorpel. Deze versiering kan bestaan uit metselwerk met rijk of eenvoudig ornament, of uit beeldhouwwerk. Fraaie voorbeelden hiervan vindt men in de Renaissance (zie fig. kol. 695).

Booischot, Belg. gem. in de prov. Antwerpen, 24 km ten O. van Mechelen. Opp. 1 159 ha, ca. 3 900 inw. Zand- en leemgrond. Groote Nete, Molenbeek. Touwslagerijen, huidevetterijen, oliefabrieken.

Booitshoeke, ook B o i t s h o u c k e, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten N.O. van Veurne; opp. 335 ha; 180 inw.; vruchtbare landbouwgrond.

Böök, M a r t i n F r e d r i k, Zweedsch letterkundig criticus en essayist. * 12 Mei 1883 te Kristianstad, 1907—1924 hoogleeraar te Lund. Zijn letter-

kundige opstellen verraden stevigen wetenschappelijken zin en tevens fijnen kunstsmaak: ze gaan uit



Boogvulling.

van een pogen om het eenzijdig historicisme op letterkundig gebied te verdringen, ten gunste van zorgvuldige studie der onderlinge verbindingen tusschen de werken en van een grondige stijlontleding. B. gaf ook een aantal sierlijke reisbeschrijvingen.

Voorn. werken: Romanens och Prosaberättelsens Historia i Sverige intill 1809 (1907); Stridsmän och Sångare (1910); Studier och Ströftåg (1911); Studier i Stagnelii Ungdomslyrik (1912); Svenska Studier (1913); Es. Tegnér (1917); E. J. Stagnelius (1919); Resa kring Svenska Parnassen (1927); Svenska Literaturens Historia (samen met Castrén, Steffen en Sylwan, 1929 vlg.). *Baur.*

Bookmaker (Eng.), makelaar, bij wien men bij wedrennen weddenschappen kan afsluiten op de renpaarden. Deze weddenschappen worden dan openlijk ingeschreven in een daartoe bestemd boek (betting book).

Book of Common Prayer, The, het in de Eng. taal vervatte officieele liturgische boek der Anglicaansche Kerk. Het is een uittreksel uit het Kath. brevier, missaal, pontificaal en rituaal. Op de verschillende voorreden en voorschriften over den loop der godsdienstoefening volgen de gebeden en formules, die verricht moeten worden bij de dagelijksche exercitiën ('s morgens en 's avonds), bij de viering van de Communie (de mis is tot een communie-ritus verschrompeld), bij verschillende plechtigheden (doopsel, huwelijk, begrafenis), bij bisschoppelijke functies (vormsel, inkleeding), bij bijzondere gelegenheden (vastentijd, zeereis, troonsbestijging). Dan volgt een catechismus en een geloofsbelijdenis. Deze oefeningen dragen een bijbelsch karakter: het psalterium komt men iedere maand door, het O. T. eens per jaar en het N. T. driemaal per jaar.

De eerste editie stamt uit het jaar 1549. Als doel van deze publicatie gaf koning Eduard VI vereenvoudiging en eenvoud aan, in waarheid was het een breken met de Romeinsche liturgie en een terzijde stellen van verschillende Kath. leerstukken. Als bronnen werden door Cranmer en zijn medewerkers gebruikt oude Eng. liturgieën, de Simplex en Pia Deliberatio van Butzer en Melanchton, het gereformeerde brevier van Quignonius uit het jaar 1535. Het geheel werd een compromis van Calvinisme en Lutheranisme met vele Kath. elementen. In 1552 werd het Prayerbook onder leiding van een kerkelijke commissie met Cranmer als voorzitter na briefwisseling met Melanchton, Calvijn, Butzer en Peter Martyr Vermigli opnieuw uitgegeven. In deze uitgave worden vele Kath. leerstellingen, die in die van 1549 gehandhaafd bleven, aan de meer Calvinistische tendenz opgeofferd. Zij werd de grondslag voor alle latere uitgaven. In de edities van 1559 (onder Elisabeth), van 1662 en van 1871—'72 werden slechts minder ingrijpende veranderingen aangebracht. In 1927 werd door het Angl. episcopaat opnieuw een revisie van het Prayerbook ingediend, die echter na aanname door het Hoogerhuis in het Lagerhuis werd verworpen. Het groote struikelblok was het voorstel tot het bewaren van het H. Sacrament.

Lit.: F. Gasquet and Bishop, Edward VI and the B. of C.P. (Londen [2]1891); Daniel, Prayer Book, its history, language and contents (Londen [20]1902); J. Couturier, Le B. of C.P. et l'Eglise Anglicane (Parijs 1928); J. de Jong, Handb. der Kerkgesch. (II [2]1932, 249-250). — Voor de revisie van 1927: P. Kasteel, in het Schild (jg. IX en X); J. Woodlock S.J., in Stimmen der Zeit (CXIII 1927); J. Haarselhorst in Studiën (CVIII 1927). — Voor het P.B. van 1549 en 1552 in verband met de H. Mis, zie de uitgave van de Cath. Truth Society: R. C. Laing, The B. of C.P. and the Mass (blz. 7 vlg.). *Wachters.*

Boom, 1° (plantk.), naam voor een houtgewas, dat een min of meer hoogen stam heeft, die zich of in het geheel niet (bijv. palmen) of op een aanmerkelijke hoogte vertakt (bijv. loofboomen) of tot dicht bij den voet takken draagt, die niet zoo krachtig zijn als de stam (bijv. spar). De boomvorm ontstaat, doordat de onderste zijtakken spoedig afsterven of telkens een zijtak zich in de richting van den reeds bestaanden stam plaatst en de verlenging daarvan bewerkt, terwijl de andere zijtakken afsterven. De palmen en bamboes bezitten geen eigenlijken stam, omdat ze geen houtcylinder vormen. Welwitschia daarentegen heeft wel een stam, al is deze dan slechts 20 cm hoog bij een omtrek van $^1/_2$—4 m. → Diktegroei.

De boomkroon is voor ieder geslacht weer anders, niet alleen wat den omtrek aangaat (pyramidaal, bijv. populier; kegelvormig, bijv. spar; bolvormig, bijv. eik) maar ook inwendig door de vertakking. De takken ontstaan in de bladoksels en daarom zal het uiterlijk van den boom ook wisselen door den stand van de takken, die verschilt, naarmate de bladstand is. Dan kunnen de takken nog opstijgend zijn (bijv. sommige populieren), min of meer afstaand en zelfs hangend (bijv. treurwilg, treurbeuk).

B. hebben van alle levende wezens den langsten levensduur. De drakenboom van Orotawa werd op 6 000 jaar geschat. Als zekere ouderdomsgrens houdt men voor cypressen en taxus 3 000 jaar, tammen kastanje, eik en ceder 2 000 jaar, spar 1 200 jaar, linde 1 000 jaar, dennen en larix 500 jaar, beuk en esch 300 jaar en haagbeuk 150 jaar.

De ouderdom van een boom bepaalt men o.a. door de houtringen te tellen. Om den houtcylinder van den boom bevindt zich nl. het cambium, een groeiende laag, welke naar buiten schors. naar binnen hout vormt. Daar deze houtvorming in veel klimaten slechts gedurende eenige zomermaanden geschiedt, ontstaan in den stam jaarringen. Het aantal ringen, te tellen bij dwarse doorsnede, geeft dus meer of minder nauwkeurig het aantal jaren aan van den boom.

De h o o g t e en o m t r e k van de b. kunnen zeer ver uiteenloopen. De hoogste boomen zijn eucalyptus, 152 m hoog, 8 m doorsnede van den stam, en mammoetboom, 142 m hoog, 11 m doorsnede. De moerascypres heeft op zijn hoogst een doorsnede van 16,5 m bij een hoogte van 38 m. De hoogste boom is in onze streken de larix (50 m).

B. komen niet overal op aarde voor; door bepaalde eischen, vooral vochtigheid en temperatuur, bestaat er een b o o m g r e n s, zoowel naar de pool- en woestijngebieden (horizontale boomgrens) als in de gebergten (verticale boomgrens). Ook de wind kan een boomgrens veroorzaken (bijv. op den Brocken en langs kusten).

Een b. kan een s t r u i k worden, wanneer de hoofdstam verwijderd of de groei daarvan verhinderd wordt, terwijl omgekeerd een plant, die gewoonlijk struikvorm heeft, door snoeiing boomvorm kan krijgen, bijv. stamfuchsia's en rozen.

B o o m w o r t e l s zijn ook zeer verschillend: plankwortels bij tropische boomen (de wortels loopen als steunbeeren tegen den boomstam op), paalwortels (een hoofdwortel met veel zijwortels, bijv. bij eik), en vertakte, soms zich vlak uitspreidende wortels (bijv. bij iep).

Sommige b. b l o e i e n op het jonge, andere op het oude hout of zelfs op den stam, bijv. cacaoboom.

B o o m s c h o r s, → Schors. *Bouman.*

Voorstelling in de kunst. In het primitieve heidendom wordt de b. als een krachtbron beschouwd. De Romeinen hingen boomtakken aan de huisdeuren, de Germanen plantten een b. midden in het dorp, misschien wel, omdat zoo zich iets van de kracht van den b. onder hen zou verspreiden. Later is de boom de verblijfplaats van godheden. In de Oostersche en de Aegeïsche kunst vervult de b. een geheel bijzondere plaats: meestal staat hij midden tusschen twee toe- of afgewende dieren. Misschien dat in aansluiting aan dit motief reeds vanaf de eerste tijden der Christ. kunst Adam en Eva ieder aan een zijde van den b. staan afgebeeld. Later treedt de verbinding van kruisen boommotief op (uitgewerkt in aansluiting aan de Christ. literatuur. → Arbor vitae); de boom, dien Nabuchodonosor in zijn droom zag, wordt symbool van het kruis. De dorre boom wordt zinnebeeld der synagoge, de groene dat der kerk. Het idee van den boom, die uit Jesse spruit, wordt uitgebeeld op de wijze van genealogische boomen (→ Jesseboom). De boom met zijn vele vertakkingen werd in de middeleeuwen graag gebruikt als didactisch middel om geestelijke waarden en waarheden systematisch geordend voor te stellen. Zoo de geloofsartikelen: uit den stam groeien bloemkelken met in elk de buste van een Apostel, die op een banderol een geloofsartikel draagt, de top van den boom is een Christus-buste. Evenzoo de deugden, die uit de nederigheid (vrouwenfiguur) ontspruiten en bekroond worden door Christus, den nieuwen Adam; de ondeugden, uit de hoovaardij opschietend (met ter aarde geneigde takken) bekroond door den ouden Adam (Duitsch miniatuur 13e eeuw). Verder de uit Abraham opschietende levensboom met menschenkoppen in de bladeren bij voorstellingen van het hemelsch paradijs. Als attribuut komt de b. voor bij de H. Afra (aan een b. gebonden) en de Heilige Bonifatius (die den heiligen Wodansboom omhieuw). *Knipping.*

2° (Ook: b o o m p j e s m o s; Climacium dendroides). Een loofmos van de familie der Climaciaceeën, komt in groepjes (door den onderaardschen rhezoomachtigen stengel) voor op boschgrond en op open plaatsen, in weiden en moerassen. Sporendragers, die vrij zeldzaam voorkomen, ontstaan zijdelings uit de takjes.

3° Een gymnastiektoestel vooral voor evenwichtsoefeningen, reeds in de middeleeuwen in gebruik. Behalve voor evenwichtsoefeningen werd hij ook gebruikt voor steunen, hangen, zitten, springen en voltigeeren. Hij werd „vast" gebruikt met verschillende ondersteuningswijzen, maar ook „opgehangen". Hieruit ontstond de zweefboom, de zweefplank en het zgn. slingertoestel, aan vier touwen opgehangen. Bekend is de b. vooral ook bij de Zweedsche gymnastiek, nl. de Zweedsche boom, die ook met beugels of zadels gebruikt wordt. *J. H. Custers.*

4° De naam, die in Indië in zwang gekomen is voor vroegere of nog bestaande douanekantoren aan de kust, daar vroeger een slagboom werd gebruikt om vaarwater af te sluiten voor schepen, waarvoor de vereischte rechten nog niet waren voldaan.

Boom heet in de s c h e i k. de afzetting van een of ander metaal aan de oppervlakte van een ander metaal, dat gedompeld wordt in een zout-oplossing van het eerste. De geheele scheikundige reactie die er dan verloopt berust op een zgn. enkelvoudige substitutie. Bijv. loodacetaat + zink → zinkacetaat + lood. Hierbij scheidt zich het lood kristallijn af en vertoont merkwaardige vertakkingen in zijn groei vanaf de zinkoppervlakte. Vandaar de naam boom. Alleen minder edele metalen scheiden de edeler metalen op deze wijze af. *v. d. Beek.*

Boom (Eng.) in het economisch leven beteekent het omhoogdrijven van goederenprijzen of van aandeelenkoersen (hausse), meestal in ongunstigen zin van ongezonde beursspeculaties.

Boom, Belg. gem. in de prov. Antwerpen aan den Rupel gelegen, die aldaar 200 m breed is, aan de samenvloeiing met het kanaal Brussel—Rupel. Opp. 740 ha, ca. 19 500 inw. Klei- en zandgrond. De potaarde heeft op de boorden van de Rupel een dikte van 15—25 m, tegen Aartselaar 38,50 m. In de Rupelvallei zijn ong. 150 steenbakkerijen (klampsteenen: 6 maanden bak, papensteenen: 2 dagen en 3 nachten). Jaarlijksche fabricatie van 600 000 000 steenen en pannen, die grootendeels langs den waterweg vervoerd worden. De bewerking geschiedt in den zomer, in volle lucht en met de hand. De voorbereiding geschiedt in den winter. Scheepstimmerwerven, zinkfabr., touwslagerijen. Arbeidersbevolking. Twee bruggen (voor voetgangers en voor de spoorlijn Antw. Z.—Gent) verbinden de Rupeloevers. 's Heerenhof dagteekent van 1671. Publiek park. Romeinsche vondsten en tumulus. O. L. V. kerk (dekenaat), gebouwd in 1850 in Got. stijl; O. L. V. College voor oude en moderne humaniora. *Striels.*

Boom, 1° H e r m a n v a n, voortreffelijk fluitist, * 1809 te Utrecht, † 1883 aldaar; leerling van Tulou in Parijs; leefde sinds 1830 geruimen tijd te Amsterdam, waar hij eerste fluitist werd van het orkest van Felix Meritis.

2° J a n v a n, componist, broer van 1°; * 1807 te Utrecht, † 1872 te Stockholm; zoon van den bekenden fluitvirtuoos Herman van B. Na een concerttournée door Denemarken in 1825 vestigde hij zich in Stockholm en werd in 1849 professor in klavierspel aan de academie.

W e r k e n : o.a. klavierconcert; klavierkwartet;

strijkkwartetten ; trio's ; symphonieën ; een theoretische klavierschool (1870).

Boomanalyse, → Houtmeetkunde.

Boomband, gordel van gegolfd karton of geolied papier rond een boomstam om insecten te vangen. Ook band, om den stam aan een paal te bevestigen.

Boombeitel, zware beitel met een steel van een paar meters lengte voor het snoeien van hooge boomen.

Boom der kennis van goed en kwaad, een boom in het paradijs, welks vruchten Adam en Eva niet mochten eten op straffe des doods (Gen. 2.9). Het doel van dit verbod was, de eerste menschen te stellen voor de keuze tusschen goed of kwaad, tusschen gehoorzaamheid of ongehoorzaamheid aan God. De naam van den b. beteekent niet, dat het eten van zijn vrucht het onderscheid tusschen goed en kwaad of het geheim van de geslachtelijke vruchtbaarheid openbaarde, maar duidt aan, dat het overtreden van het verbod de ondervinding van het kwade, en het onderhouden daarvan de ondervinding van het goede met de resp. gevolgen van beide zou mededeelen. De slang stelde het voor, alsof de eerste menschen door het eten van de vrucht van den b. in de kennis van goed en kwaad aan God gelijk zouden worden (Gen. 3. 5). Het verhaal over den boom der kennis kan niet verklaard worden als een navolging van oudere volksverhalen, omdat geen spoor daarvan in de oude Oostersche literatuur te vinden is.

L i t. : K. Fruhstorfer, Die Paradies-Sünde (Linz 1929). *Keulers.*

Boom der reizenden, Ravenala madagascariensis, familie der banaanachtigen (Musaceae), heeft zijn naam te danken aan het in de bladscheede verzamelde water, waaraan de reiziger zich kan laven. Dit vocht is evenwel flauw van smaak en verre van helder. Deze plant is als sierplant in de tropen zeer gezien.

Boom der Schriftueren, een zeer gewaagd zinnespel, van zes personagiën, dat in 1539 te Middelburg door de St. Anna's kinderen werd opgevoerd, en waarin het, zooal niet volop Luthersch, toch vrij „smakende heresie" toeging, met een felle hekeling van uitwendige werken en praktijken.

U i t g. : G. D. J. Schotel (1870) ; ook, maar onvolledig in Belgisch Museum (1846). *V. Mierlo.*

Boom des levens, 1° de b. in het midden van het paradijs, welks vrucht den mensch de lichamelijke onsterfelijkheid zou gegeven hebben, wanneer hij aan God gehoorzaamd had (Gen. 2. 9; 3. 22). Na den zondeval werd de mensch uit het paradijs verdreven, opdat hij niet van den b. des levens zou eten. De voorstelling van den b. des levens kan men niet uit de oude Oostersche mythologie afleiden. De veel voorkomende afbeelding van een b. met geniën aan beide zijden heeft met den boom des levens niets te maken. Meer overeenkomst vertoont de oude mythe van het levenskruid, dat op het eiland der zaligen groeit of dat door de goden gegeven wordt. Toch bestaat er een te groot verschil om het bijbelverhaal uit deze overleveringen af te leiden. Het levenskruid was immers niet voor de menschen geschapen, maar uitsluitend bestemd voor de goden, en het had zijn kracht niet door Gods almacht maar in zich zelf, zoodat zelfs de goden daarvan moesten eten om te blijven voortbestaan.

L i t. : J. Feldmann, Paradies und Sündenfall (Alttestamentliche Abhandlungen III 1913). *Keulers.*

2° (P l a n t k.), → Levensboom.

Boomgaard, stuk grond, ingericht met dragende ooftboomen. De grond onder de boomen dient o.a. voor landbouwgewas of bessen, zelden voor groente. Al naar de ooftsoort spreekt men van kersen-b., gemengde boomgaard, e.d.

Boomgaard, D e, algemeen maandschrift voor literatuur en kunst, verscheen te Antwerpen (1909—'11) onder leiding van André De Ridder en Gust Van Hecke, met als Noord-Ned. medewerkers P. N. van Eyck, Geerten Gossaert, J. C. Bloem e.a. Verdedigt het dilettantisme en decadentisme als levensbeschouwing; beschrijft vooral de aspecten der groote stad. *A. Boon.*

Boomgaardverwarmer, brander voor ruwe olie of kolen om boomgaarden tegen nachtvorst te verwarmen. In Amerika worden b. veel gebruikt, in onze landen betrekkelijk weinig.

Boomhagedis, → Hagedis.

Boomheide, E r i c a a r b o r e a, familie der heideachtigen (Ericaceae), is een 2 tot 6 m hooge struik en bereikt in boomvorm soms een hoogte van 10 m. Deze plant levert een groote hoeveelheid eigenaardig riekende honig. Het harde roodachtige hout, bekend als racine de bruyère of briar wood, wordt veel gebruikt voor het maken van tabakspijpen.

Boomhoogtemeter, → Houtmeetkunde.

Boomkangoeroe's, D e n d r o l a g u s S c h l. e t M ü l l., onderscheiden zich door den meer behaarden staart, die aan de basis niet verdikt is en niet tot steun dient en door de krachtige klauwen aan de langere voorpooten, waarmee zij de schors en de takken beetpakken en de bladeren grijpen, waarmee zij zich voeden. Zij bewegen zich met korte sprongen op de achterpooten, die niet zeer geschikt voor het beklimmen der boomen schijnen te zijn, voorwaarts. De b e e r k a n g e r o e (D. u r s i n u s S c h l e g. e t M ü l l.) heeft een korte ineengedrongen gestalte, is 1,25 m lang, waarvan iets meer dan de helft op den staart komt. De b r u i n e b o o m k a n g e r o e (D. i n u s t u s S c h l e g. e t M ü l l.) is bruingrijs gespikkeld; het gezicht is bruin of zwart; kin, keel en borst zijn bruinachtig; de teenen zijn zwart; de kleine spitse ooren zijn dik, maar kort behaard, het nekhaar is naar voren gericht. Met nog eenige soorten leven zij in de bosschen van Nieuw Guinee. *Keer.*

Boomkensdiep, zeegat tusschen Vlieland en Terschelling deel van den weg Harlingen—Noordzee.

Boomkever, → Boktorren.

Boomkikvorsch, H y l a a r b o r e a L., is de eenige soort van zijn verwanten in Europa. Hij wordt ongeveer 3,5—4,5 cm lang; hij is op de bovenzijde mooi bladgroen, op de onderzijde geelachtig wit. Het ♂ onderscheidt zich van het ♀ door de bij hem donker goudbruinachtig, geplooide, bij het ♀ witachtige of bleek violet-grijze, niet geplooide keelhuid, die bij den eersten tot een groote blaas kan opgeblazen worden. Kort voor en na de vervelling, die elke veertien dagen plaats vindt, verandert de kleur in lichtgroen, aschblauw of blauwgroen, gaat dan echter spoedig weer in grasgroen over. Aan de teenen, die door zwemvliezen verbonden zijn, zitten zuigschijfjes, die het aanhechten aan gladde voorwerpen mogelijk maken; daartoe helpen mede talrijke klierwratjes op de buikzijde. Gladde spieren persen de lymphe uit de hechtschijfjes, waardoor een gemakkelijk direct aankleven mogelijk wordt. Verslappen de spieren, dan vloeit de lymphe weer in de zuigschijfjes terug. Het vasthechten geschiedt alleen door de adhaesie van de dunne lymphelaag. Het voedsel bestaat uit

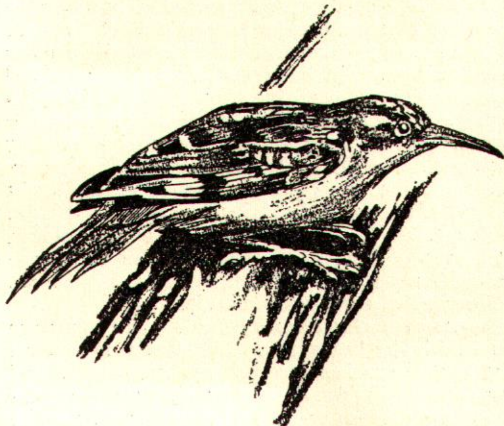
verschillende insecten; alles moet levend zijn, doode of beweginglooze dieren worden door hem niet aangeraakt. In Ned. leeft hij alleen in het Oosten en in Zeeuwsch-Vlaanderen. *Keer.*

Boomklem, maatstaf met twee rechthoekige beenen, waarvan één verschuifbaar, voor diktemeting van boomen.

Boomklever, → Blauwspecht.

Boomkrabber, eenvoudig stuk gereedschap om ooftboomen schoon te krabben en in de schors verscholen insecten op te ruimen.

Boomkruiper, Certhia brachydactyla, een muisachtig vogeltje met gebogen priemsnavel en langen staart, op spechtenmanier gebouwd.



Boomkruiper.

Klimt zeer behendig in een spiraal langs de boomtakken omhoog. Een boomklever klautert meer van boven naar beneden. De rugzijde van den b. is bruin met grijze strepen en randen; op de vleugels witte vlekjes; onderzijde wit; aan de keel satijnglans. De zang is onbeduidend: siet-siet-siet-tierelierelier. Is te hooren van Maart tot in herfst en winter. Vaker hoort men den lokroep: siet-siet-siet. De b. blijft in Ned. den winter over. Komt overal voor, waar hout is, zelfs in de tuinen der steden en dorpen. Het nest wordt gebouwd in allerlei holten, zelfs onder dakpannen. Het voedsel bestaat uit insecten, hun eieren en larven, uit spinnen, enz. *Bernink.*

Boomkweeker, iemand, die zijn beroep maakt van → boomkweekerij.

Boomkweekerij is de tak van tuinbouw, die zich bezig houdt met het aankweeken van jonge boomen om uit te planten in bosch, park, tuin of boomgaard, of om dienst te doen in bloemkweekerijen. De voornaamste zorgen van den boomkweeker zijn de vermenigvuldiging, de voorbereiding der boomen voor de toekomstige bestemming en de afzet. In sommige b. treedt een bepaald onderdeel meer naar voren, bijv. aankweek van ooftboomen of boschplantsoen, of men houdt zich in hoofdzaak bezig met vermenigvuldiging. Het meerendeel der b. is in enkele centra opgehoopt, vnl. Boskoop en Orleans (zeer vermaard), Aalsmeer, Naarden-Bussum, Opheusden, Oudenbosch, Zundert, Midden-Limburg, Gent en Angers. Niet ieder klimaat en iedere grondsoort leenen zich goed voor b. In het algemeen biedt West-Europa gunstige voorwaarden. Verschillende der genoemde centra hadden tot voor kort een levendigen uitvoerhandel. *Rietsema.*

Boomkwikstaart, → Kwikstaart.

Boomleeuwerik, Lullula arborea, ook heileeuwerik genoemd. Kleur: een mengsel van bruin en grauw, dat bij nauwkeuriger aanschouwing een wonderbaar schoon geheel oplevert. Zit een vogel te broeden, dan trapt men er op, voor men hem ziet. De zang, hoewel eenvoudig, is van een wondere helderheid en bekoorlijkheid. Reeds eind Februari kan men zijn gezang hooren. Waarschijnlijk trekken de b. uit het Oosten van Ned. een paar maanden naar het Westen, waar ze in den winter in de duinen en om de voormalige Zuiderzee veel zijn waar te nemen.

De b. is de kleinste van alle leeuweriken. Het nest is van mos, halmen en worteltjes in een kuiltje in den grond vervaardigd. Het voedsel bestaat uit allerhande zaden en insecten. *Bernink.*

Boomlooper, → Boomkruiper.

Boommusch, → Ringmusch.

Boomnamen, zie ook → Plantnamen. Uit b. kan men concludeeren, welke boomen den Indo-Germanen bekend waren en zoodoende is het → stamland der Indo-Germanen nader te bepalen. Toch mag dit met het → beukenargument wel mislukt heeten.

Opmerkelijk is, dat de echte Indo-Germ. boomnamen in weinig dialecten voorkomen (minder dan bij de diernamen het geval is). Uit de studie der b. is te besluiten, dat Indo-Germaansch waren: eik, wilg, berk, esch, naaldhout, beuk(?), esp en taxus.

Vaak vindt men **verwisseling** van b. in de dialecten bijv. van de namen voor spar, den en lork: de grove den (pinus silvestris) heet in Friesland spar en in West-Noord-Brab. mastboom; doch de spar (picea excelsa) noemt men in Tholen ook mastboom; de lork wordt ook als pijn betiteld.

Volksetymologie is er ook frequent. Het Duitsche Sperbaum (sorbus domestica) wordt Sperberbaum; de viburnum opulus heette in sommige Duitsche dialecten eerst Kalinenbaum (het eerste deel was een Slavisch leenwoord), dit werd Kaninchenbaum. Het peperboompje wordt wegens zijn Lat. naam daphne mezereum ook miserieboompje genoemd. Ook het bijgeloof speelt een rol. De gaspeldoorn wordt heksenhout genoemd!

Ook diernamen treden vaak in boomnamen op (→ Animaliseering der plantennamen). Dit verschijnsel vindt men in het Germaansch, Romaansch, Slavisch, ja, wel overal.

De naam van den eik. In het Indo-Germaansch is de door oud-Indisch daru, Grieksch: doru, drus, Gotisch triu enz. vertegenwoordigde oude eik-, boom- en houtaanduiding (in het Indo-Germaansch dereu verschijnend als dru, doru, enz.) de basis van een rij van adjectiefvormingen, die hard, sterk, vast enz. uitdrukken. De beteekenis „eikenhouten” ging dus in „krachtig” over. Vaak ook kreeg het adjectief die beteekenis, wijl het tevens een aardadjectief was, o.a. oud-Indisch darunas = hard (verwant met oud-Ind. daru = stuk hout, Gr. doru = boom).

Van dit dereu komt onze Germ. woordfamilie trouw, vertrouwen en troost. Met de sterkte zit aan den boom en den eik het begrip der vastheid, duurzaamheid vast, die in zedelijken zin in trouw overgaat, en onze Germ. vaderen ontleenden daarom aan het oude woord voor den boom den naam van de trouw. Zoo beteekent trouw dus eigenlijk: sterk als een boom of vast als een eik, en zoo hoort Eng. true by tree, Gotisch triggws [< triwws (= trouw)] bij triu (= boom). In het eveneens ermee verwante troost zit st, dat ook in ons staan

voorkomt. Er was nl. een Indo-Germaansche vorm dru-stho = toestand van kracht, sterkte, vastheid. Hieruit ontwikkelde zich de beteekenis troost via: zekerheid en als subjectief gevoel zich uitend vertrouwen.

L i t.: H. L. Ahrens, Drus und seine Sippe. Beil. zum Jahresberichte des Lyceums zu Hannover (1866); O. Schrader, Thier- und Pflanzengeographie im Lichte der Sprachforschung (Berlijn 1883); J. Hoops, Ueber d. altenglischen Pflanzennamen (Inauguraldiss. Freiburg i. Br. 1889); Paul Wagler, Die Eiche in alter und neuer Zeit (Wurzen 1891); Deze studie is voortgezet in Berliner Studien f. class. Philol. u. Archäol. (13, nr. 2 Berlijn 1891); E. Krause, Die indogerm. Namen der Birke und Buche in ihrer Beziehung zur Urgeschichte (Globus, 1892, 62, 153-157, 161-168); H. Osthoff, Etymologische Parerga (Leipzig 1901. In deze studie komen o.a. twee zeer merkwaardige stukken voor: één over het kernhout, een andere over den eik en de trouw); Grassmann, Deutsche Pflanzennamen; J. Hoops, Waldbäume und Kulturpflanzen im Germanischen Altertum (Straatsburg 1905); H. Heukels, Woordenboek der Ned. volksnamen van planten (1907; dit geeft al onze dialectische planten- en boomnamen, meestal met vermelding van de plaats); V. Hehn, Kulturpflanzen und Haustiere (Berlijn [8]1911); H. Marzell, Die Tiere in deutschen Pflanzennamen (Heidelberg 1913); A. Meillet, Introduction à l'étude comparative des langues indo-européennes (Parijs [4]1922). *Weijnen.*

Boomolie, → Olijfolie.

Boompieper, A n t h u s t r i v i a l i s, niet te verwarren met boomleeuwerik, ofschoon de soort daar veel op lijkt. Bovenzijde lichtbruin met donkere vlekken. Twee lichtere banden over den vleugel. Onderzijde grijs-wit-geel, met zwarte strepen en vlekken versierd. Achterteen gebogen, korter dan die van de leeuweriken. Men treft hem aan de randen van bosschen en bouwlanden aan. In April kan men ze daar zien en beluisteren, hoe ze van een boomtop zingend de hoogte in gaan, 10—15 m, dan dalen in sierlijke glijvlucht, terwijl hun heldere kanariezang wordt voorgedragen. Het voedsel bestaat uit allerlei insecten.

Het nest zit op den grond. De eieren zijn roodachtig met donkerder vlekken; andere typen komen voor.

De Latijnsche geslachtsnaam Anthus beteekent bloem, een naam, door de Ouden en Oosterlingen vaak dichterlijk aan vogels gegeven. Waarschijnlijk werd met dezen naam vroeger de gele kwikstaart bedoeld; op dezen boompieper past de naam volstrekt niet. De piepers hebben den vorm van een kwikstaart en de kleur van een leeuwerik. *Bernink.*

Boompioen (Paeonia arborea), een heesterachtige pioensoort met fraaie en groote bloemen.

Boomplaats, S l a g v a n, werd geleverd op 29 Aug. 1848 als uiting van het verzet der uit de Kaapkolonie getrokken Boeren tegen de stichting der Oranjerivier-Suzereiniteit onder Britsch gezag door sir Harry Smith in Febr. 1848. De Afr. verloren den slag, onderwierpen zich tot 1854, maar de onverzoenlijke elementen trokken de Vaal over. → Bloemfontein (Conventie van Bloemfontein); → Z. Afrika (Geschiedenis). *Besselaar.*

Boomrits, haakje met handvat, waarmee boomen gemerkt worden door kerfstreep in de schors.

Boomslang, D i s p h o l i d u s t y p u s S m i t h, is door de Hollandsche kolonisten in Zuid-Afrika een slang genoemd, die ook in Oostelijk Afrika voorkomt. Zij is gekenmerkt door een korten kop, zeer groote oogen met rond voorhoofd, lange, smalle, in steile dwarsrijen geplaatste rompschubben, langgerekt lichaam en langen staart. Voor de gegleufde, zeer lange en sterke vangtanden in de bovenkaak staan nog 4—9 gladde, kleinere tanden. De boomslang, die haast 2 m lang kan worden, treedt in verschillende kleurnuances op, geheel groen, groen met zwarte randen der kop- en borstschilden, waardoor de bovenzijde smalle, donkere dwarsbanden krijgt en met zwarten rand der kop- en buikschilden roodbruin. Ofschoon zij in Zuid-Afrika overal voor onschuldig gehouden wordt, heeft zij, zooals bewezen is, toch menschen den dood bezorgd; meestal echter dringen de giftanden niet in de wond. Andere, niet vergiftige slangen, die tot het geslacht D e n d r o p h i s B o i e behooren, worden eveneens boomslangen genoemd, zij zijn bijzonder aangepast voor het leven in boomen. In verband daarmee vertoont zich aan den achterrand van elk buikschild, daar, waar de kiel van de volgende schub ingeplant is, eene kleine inkeping. De middelste der 13—15 schubbenrijen is breeder dan de waaiervormig in schuine richting gerangschikte zijrijen. De slanke romp is zijdelings samengedrukt; de staart bedraagt ong. een derde van het lichaam; de staartschubben zijn in twee rijen geplaatst. De 12 bekende soorten zijn van tropisch Azië over de Molukken, Nieuw Guinee en Noord-Australië verspreid. *Keer.*

Boomsluiper, → Boomkruiper.

Boomstekelvarkens, C o ë n d i d a e, vormen een familie der knaagdieren. Zij bezitten in verband met hun klimmende leefwijze een goed ontwikkeld sleutelbeen, bij de Zuid-Amerikaansche vertegenwoordigers ook een grijpstaart, en slechts vierteenige ledematen. De zolen der klimvoeten zijn met wratten bezet, zijwaarts naar binnen geplaatst en buigen zich vast om boomstammen en takken. De bovenlip van het Noord-Amerikaansch geslacht is slechts weinig, die van het Zuid-Amerikaansche geheel niet gespleten, wat aan den behaarden, afgestompten knaagdiersnuit der laatsten een geheel bijzonder voorkomen geeft. De wortels der kiezen zijn volkomen ontwikkeld, haar kronen diep van beide zijden af geplooid. Zij voeden zich met vruchten, knoppen, bladeren en wortels, die zij met de voorpooten naar den mond brengen. De stekels zitten zeer los in de huid, zoodat zij loslaten en door de weerhaken verder in het lichaam van den aanvaller dringen; vandaar, dat zij bij de jagers van het oerwoud meer gehaat dan de gifslangen zijn. Als zij op een boom liggen, gelijken zij geheel op een pol korstmos, daar tusschen de stekels lange, fijne haren van ijsgrauwe kleur zitten. Dit geldt bijzonder voor het w o l l i g e s t e k e l v a r k e n of C u i y (C o ë n d a v i l l o s u s F. C u v.) uit Brazilië. Eigenaardig is het, dat de grijpstaart niet naar boven, maar naar beneden geslagen wordt. In Noord-Amerika leeft de U r s o n (E r e t h i z o n F. C u v.), die door zijn uiterlijk, het grootere, zware lichaam en den korten breeden staart onmiskenbaar het midden houdt tusschen de amerische g r ij p- en de a a r d s t e k e l v a r k e n s van de Oude wereld, hoewel hij toch een echt boomstekelvarken is. Hij voedt zich met de schors van boomen, waarmee hij bij den top begint, om langzamerhand naar beneden te gaan; voor de bosschen is hij zeer schadelijk. *Keer.*

Boomteelt, → Boomkweekerij.

Boomuil, → Ransuil.

Boomvalk, Falco subbutes, in Friesland blauwe

wiekel genoemd; door de valkeniers baillet. Behoort tot de goed tembare roofvogels. De vleugels zijn vrij lang, sikkelvormig; aan den snavel zit een „tand”. Zijn lengte is 31 cm, terwijl de vlucht 78 cm bedraagt. De bovenzijde is blauwzwart, de kop grijsachtig; in den nek een witte vlek. De slagpennen zijn zwartachtig met roestgele randen. Van onderen is de vogel wit-geel met zwarte overlangsche vlekken; stuit- en onderstaartdekveeren zijn roestrood. Onder het donkerbruine oog loopt een zwarte snor. De pooten zijn geel. De b. is de snelste der edelvalken. Hij bewoont Midden-Europa, verder Azië van den Oeral tot de Amoer.

In Ned. is hij broedvogel in meerdere gedeelten des lands, waar hij in oude kraaiennesten 3—5 roodbruine eieren legt. Vertrekt half October naar het Zuiden. Voedt zich met insecten (o.a. libellen) en vogels (o.a. zwaluwen en leeuweriken). Hij is een zeer wakkere, drieste vogel, die vliegt op de manier van zwaluwen. De b. is altijd schuw en voorzichtig en gaat daarom eerst als het geheel duister is op den boom zitten, waar hij den nacht wil doorbrengen. In den broedtijd roept hij kli-kli-kli, ook geth-geth-geth, dat vaak en snel herhaald wordt. *Bernink.*

Boom van Porphyrius, in de logica graphische voorstelling (op stam en takken van een boom) van de ordening der geslachts- en soortbegrippen naar hun inhoud en omvang. Ontleend aan de Inleiding op Aristoteles' categorieën door Porphyrius (3e eeuw).

Boomvarens, Cyatheaceeën, een varenfamilie met boomvormige soorten, die vooral op vochtige plaatsen groeien. Dat warmte geen hoofdzaak is, blijkt hieruit, dat ze nog groeien op Nieuw-Zeeland bij gletsjers en zooals Dicksonia antarctica en Alsophila australis in Tasmanië, in gebieden, waar sneeuw valt, voorkomen. Veel b. komen voor op Ceylon, in de Himalaya, N. Guinee, O. Indië en Br. Indië. Ook zijn ze te vinden in het Andesgebergte in Z. Amer., waar Alsophila frigida nog op 4 000 m hoogte groeit. Geslachten zijn behalve de reeds genoemde Alsophila en Dicksonia, Hemitelia, Cyathea, Thyrsopteris, Balantium en Cibotium, samen met 250 soorten. Van Balantium culcita worden de wollige haren van den bladsteel als vulmateriaal voor kussens gebruikt, terwijl de schubben van jonge bladeren van Alsophila en Cibotium als bloedstelpend middel gebruikt worden. Het merg van Cyathea werd vroeger door de Maori's gegeten. Sommige b. worden als sierplanten gekweekt. *Bouman.*

Boomvereering komt bij de meeste volkeren voor. Zoowel de cultuur- als de natuurvolkeren hadden heilige boomen en ze leven nog voort in onze folklore. Het is niet gemakkelijk de motieven, die tot boomvereering voerden, in een korte rubriek samen te vatten. Ze verschillen van volk tot volk. In den boom, die in den herfst schijnt te sterven en in de lente weer opleeft, openbaart zich de geheimzinnige kracht der natuur. Zoo werd de boom vaak verbonden met de vruchtbaarheidsfeesten. De eeuwig groene boomen werden symbolen van het eeuwige leven. Vandaar, dat ze veelvuldig op de begrafenisplaatsen voorkomen. Sommige boomen werden op een bijzondere wijze met een of andere godheid verbonden. Bij de Indo-Europeesche volkeren was de eik de heilige boom van den Oppergod. De heilige eik te Dodona, de heilige eik te Geismar door Bonifatius geveld, de heilige den in den eeredienst van Cybele en Attis zijn de meest bekende voorbeelden van boomen, die aan een godheid waren gewijd. Dien boomen schreef men vaak een geheimzinnige kracht toe: uit het ruischen hunner bladeren voorspelde men de toekomst; het eten hunner vruchten schonk nieuwe levenskracht. Met het leven van een boom werd vaak het leven van een mensch verbonden gedacht: men plantte hem bij de geboorte; stierf hij, zoo moest de mensch ook sterven.

Boomen en bosschen worden in de animistische culturen met geesten bevolkt. De Grieksche boomnimfen (Dryaden) zijn hier een voorbeeld van.

Ook de mythologie heeft vaak den boom tot onderwerp gekozen. Talrijk zijn de mythen over den → wereld- of levensboom, die de bron en de drager van het kosmische leven is. In het Christendom werden verschillende van deze motieven overgenomen en in een verheven beteekenis toegepast op den kruisboom, vanwaar Christus het bovennatuurlijk leven der genade over de menschheid liet neerstroomen.

Lit.: H. Philpot, The sacred Tree in Religion and Myth (1897); W. Mannhardt-Heuschkel, Wald- und Feldkulte (1905); A. Anwander, Die Religionen der Menschen (zie register: Heilige Bäume; 1927). *Bellon.*

Heilige wouden onzer Germaansche voorvaderen dienden later soms voor volkssamenkomsten en volksfeesten. Sommigen beschouwen als zoodanig het Schakenbosch bij Voorburg, het Haagsche Bosch, den Haarlemmer Hout en het Rijkswald, ook het Grollerhout bij Rolde in Drente, waar later nog de stenden vergaderden. Als heilige boomen golden in het volksgeloof vooral de eik en de linde. Den eik vindt men nog vaak op oude gerechtsplaatsen en wordt ook in sprookjes en sagen dikwijls vermeld, zooals de linde in oude volksliederen; ook in Marialegenden is herhaaldelijk sprake van eike- en lindeboomen. In Frankrijk was de olm, in Skandinavië vooral de esch geëerd. Wilgen en vlierboomen komen herhaaldelijk te pas in de volksgeneeskunde; cypressen vindt men op kerkhoven. De hazelaar is voor wichelroede bestemd en heet te beschermen tegen bliksem, hagel en storm. *Knippenberg.*

Boomwachtel, boomkwartel, Colijnhoen (Ortyx virginianus).

Boomworger, naam van vsch. planten, doch in het bijzonder van de Celastrus scandens, familie der Celastraceae, is een N. Amerikaansche slingerplant, die door vaste omslingering van de steunplant, deze doet kwijnen, vandaar de naam. De schors werkt als purgeer- en als braakmiddel.

Boomzaag. In den tuinbouw verstaat men onder b. een zaag, geschikt om te dienen bij het snoeien. Smal blad en grove tanden zijn gewenscht.

Boomzwammen, → Zwammen, schadelijk voor den boschbouw.

Boon, naam voor de planten en zaden van soorten van het Vicia- en Phaseolus-geslacht. Van het geslacht Vicia zijn het meest bekend de Waalsche boon of tuinboon (Vicia faba major) en de veldboon (Vicia faba minor), waartoe behooren de wierboon, de paardeboon en de duiveboon. De veldboonen worden uitsluitend in den landbouw verbouwd en dienen als veevoeder en vogelvoeder (duiveboonen). De tuinboon wordt vooral in den tuinbouw geteeld; de nog onrijpe vrucht dient als groente.

Tot het geslacht Phaseolus behooren de sla- of spercieboonen, de snijboonen, de pronkboonen, de witte en bruine boonen. De spercie-, snij- en pronkboonen worden in den tuinbouw geteeld; de jonge vrucht met nog onrijpe zaden dient als groente. De vrucht van de

snijboonen is lang, breed en plat, die van de spercieboonen korter en dikker; de pronkboonen danken hun naam aan de fraaie bloementrossen. Genoemde boonen kunnen stok- (= rank) boonen en stam- (= struik) boonen zijn. Stamboonen zijn verder de witte en bruine boonen (Phaseolus nanus), die in land- en tuinbouw verbouwd worden en waarvan de rijpe zaden voor consumptie dienen. Het stroo en de peulen zijn een voedzaam veevoeder.

De boon is een éénjarige plant. Een matig vochtig, warm klimaat is het best geschikt. Pronkboonen, bruine boonen en veldboonen zijn sterker dan de overige. In den tuinbouw wordt de teelt van stokboonen gecombineerd met de teelt van andere groenten, die geoogst moeten zijn vóórdat de boonen tot volle ontwikkeling komen (bijv. spinazie, sla). Voor de boonen en steunstokken wordt tusschen de rijen der eerstgeteelde groente ruimte vrijgelaten. Stamboonen laten zich goed combineeren met latere groenten. De stikstofbemesting, die bij witte en bruine boonen niet vergeten mag worden, kan grootendeels worden weggelaten bij andere boonen. Deze vragen echter een rijken voorraad kali, phosphorzuur en kalk in den bodem. De zaaitijd is voor tuin-, snij-, spercie- en pronkboonen half Mei. De zaden worden eerst in een bak ter ontkieming gelegd. Voor witte en bruine boonen is de zaai- of poottijd eveneens half Mei; oogsttijd September. Voor veldboonen is de zaaitijd einde Februari tot begin April; oogsttijd tweede helft van Augustus en begin September. Verder zie → Vlinderbloemigen.

Boon, J o z e f, Redemptorist, schrijver van vnl. tooneelwerken. * 5 Sept. 1900 te Halle (Brabant). B. beschouwt het tooneel als middel om in het volk den geest van geloof weer op te wekken; ontleent derhalve zijn onderwerpen hoofdzakelijk aan liturgie, Bijbel en Evangelie. Van beteekenis is: Het zwaar torment (1931, 3 bedrijven).

Boonaarts, W i l l e m, ook F a b i u s, hoogleeraar te Leuven, * te Hilvarenbeek, † 26 Mei 1590 te Leuven door geweld der studenten. Licentiaat in de medicijnen, maar leeraar in de humaniora te Antwerpen, en vanaf 1578 in het „Collegium Trilingue” te Leuven.

L i t. : Biogr. Nat.; N. Ned. Biogr. Wbk.

Boonaert, 1° N i c a s i u s, schrijver, * 11 April 1596 te Ieperen, † na 1662, waarsch. te Antwerpen; trad in 1612 in de Jezuïetenorde. In 1661 en ’62 gaf hij uit: Bloedighen Calvari-Bergh, oft bescheijdelijck verhael van het ghene gheschiet is op den Bergh van Calvarien . . . ., uit het Spaansch van p. Lud. de Palma; de uitg. van 1662, verschenen onder den titel Historie van de Passie ons Heeren J. C. . . . ., werd vermeerderd met een meditatie over de Passie. Verder: Dryderhande Tractaet d’eerste van het ghebruyck en misbruyck van de H. Communie, T’weede, oeffeninghe ende meditatien tot bereydinghe van de H. Communie, T’derde, meditatien van het leven en doot van de alderh. Maghet Maria, eveneens naar het Spaansch van p. Lud. de Palma.

L i t. : Biographie Nationale Belge (II).

2° N i c o l a a s, Jezuïet, * 1563 te Brussel, † 1610 te Valladolid, op terugreis (plotseling). B. doceerde theologie te Leuven en philosophie te Douai.

W e r k e n : Briève apologie du culte de Notre Dame de Montaigu (= Scherpenheuvel), dat later in het Vlaamsch werd vertaald. In zijn nalatenschap vond men het manuscript van een onvoltooide polemiek tegen Hugo de Groot’s: Mare liberum. — L i t. : Biogr. Nat. Belge (II). *Piet Visser.*

Boone, 1° A u g u s t u s, ook F a b i u s, kerkelijk schrijver. * te Beeringen, † 1612 te Tongeren, als regulier kanunnik dezer stad. Ook bestuurder van vrouwenklooster te Maaseik.

L i t. : Biogr. Nat.

2° D a n i e l, schilder te Antwerpen en Amsterdam, * 1630, † 1700, schilderde vnl. interieurs van drinkende boeren in frissche levendige kleuren. Navolger van Brouwer en Adr. van Ostade.

L i t. : v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlex.

Boonekamp of m a a g b i t t e r is een naar den (Ned.) fabrikant genoemde drank, getrokken uit kruiden en sterk aromatisch; waardevol purgeermiddel; toegevoegd aan andere alcoholische dranken ook genotmiddel.

Boonen, A r n o l d, portretschilder, * 1669, † 1729; eerst te Dordrecht, na 1696 te Amsterdam. Een der populairste portretschilders van zijn tijd. Hij is gevormd door Gotfr. Schalcken en C. Netscher; zijn kunst is oppervlakkig, maar aangenaam. Hij schilderde vele vorstelijke personen, o.a. Peter den Grooten en prins Willem IV, daarbij talrijke regentenstukken, waarvan nog eenige in het Rijksmuseum. Men kent van hem ook interieurs met kaarsenverlichting, geheel onder Schalcken’s invloed.

L i t. : v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlex. *Schretlen.*

Boonengisting. Fijn gesneden groene boonen worden onder toevoeging van zout in potten of tonnen geperst. Het sap, dat de boonen overdekt, ondergaat een natuurlijke gisting, veroorzaakt door verscheidene gistsoorten en bacteriën. De conserveering is bijzonder aan de luchtafsluiting door het sap, aan het zout, en aan de melkzuurbacteriën toe te schrijven. *Frateur.*

Boonenkoek heet het feestgebak op Driekoningendag, waarin een boon gebakken is; wie de portie met de boon krijgt, wordt tot koning uitgeroepen en is de held van den dag. Vroeger placht men namelijk bij verkiezingen boonen te gebruiken; het kiezen van de magistraatspersonen heette „te bone gaan”; men stemde met witte en zwarte boonen; wij kennen nog de spreekwijze „Loontje komt om zijn boontje”. Naar sommigen aannemen was het eten van boonen in den Joeltijd aan de Germanen verboden, zoodat het een blijde verrassing was, als op Dertiendag (6 Jan.) de boon uit den offerkoek te voorschijn kwam. In de steden heette de boonenkoek gewoonlijk „koningsbrood”.

L i t. : J. ter Gouw, De Volksvermaken (1871, 175, 184); dr. H. H. Knippenberg, De Kiesboonen, in Van onzen Tijd (XVII 1916, 126-128). *Knippenberg.*

Boonenmeel, het meel van al of niet gedeeltelijk van de zaadhuid ontdane boonen, dat al naar de soort der gebruikte boonen in sommige landen als hulpstof bij de broodbereiding of als eiwitrijk bestanddeel van → kindermeel e.d. wordt toegepast.

Boonenparasieten. De zwam Colletotrichum (Gloeosporium) lindemuthianum (Sacc. et Magn.) Bri. et Cav. veroorzaakt donkere, ingezonken vlekken op peulen van bruine, princesse- en snijboonen. Even groote schade veroorzaakt de roestzwam Uromyces appendiculatus (Pers.) Lév. Op bladen en peulen vormt ze opvallende sporenhoopjes, verschillend in lente, zomer en herfst: witte aecidiosporen (het kalk); bruine uredosporen (het snuif), en zwarte teleutosporen (het zwart). Op bruine-boonenbladeren komt een ernstige zgn. vetvlekkenziekte voor, veroorzaakt door bacteriën; spint op bovengenoemde boonen en zwarte bladluizen op tuinboonen. *J. Goossens.*

Boonen van den H. Ignatius, Strychnos Ignatii, familie der Loganiaceae, een plant, inheemsch op de Filippijnen; levert een middel tegen kramp en malaria, dat in China wordt gebruikt.

Boonerts, een ijzererts, van de samenstelling $Fe_2O_3 + H_2O$. Het boonerts wordt gevonden in den vorm van concentrisch gebouwde limonietconcreties van boongrootte. Het moet waarschijnlijk als een chemische bronafzetting worden opgevat. De lagen van het oud Tertiair (Eoceen) bevatten locaal groote hoeveelheden boonerts (o.a. in den Elzas, Beieren en in de Zwitsersche Jura). Deze afzettingen worden hierom wel boonertsformatie genoemd. *Hofsteenge.*

Boop, Betty, een van de fantastische filmfiguurtjes uit de teekenfilms van Max Fleischer (Paramount). B. B. „speelt" de hoofdrol in verschillende zgn. Screen-songs of Talkkartoons en geniet een reputatie, die niet onderdoet voor die van haar beroemdste collega's van vleesch en bloed.

Boöphilus, → Mijten.

Boor is een in vrijwel alle takken van technisch bedrijf voorkomend gereedschap om ronde gaten door middel van draaiende beweging onder druk aan te brengen. De boor, tot de oudste gereedschappen behoorend, is tot in den allerlaatsten tijd steeds vervolmaakt. Wat sinds den Wereldoorlog aan verbeteringen in de boorfabricatie, door de invoering van staal- en metaallegeeringen, is gebracht, grenst aan het fabelachtige. De capaciteit en duurzaamheid is veelal met meer dan het tienvoudige vermeerderd. *Beukers.*

Boor, een chemisch element; symbool B; atoomnummer 5; at. gew. 10,82; aantal isotopen 2; s.g. 2 bij 20°; smeltpunt 2 300°; kookpunt 2 550°. Men kent amorph en kristallijn b. Geen van beide komen in de natuur voor. Men vindt het als boorzuur en als borax. Het amorphe b. verkrijgt men uit een dezer twee stoffen door ze met magnesium of natrium te verhitten. Bij inachtnemen van de geschikte voorzorgen kan men aldus, na ten slotte het product nogmaals in een waterstofstroom te reduceeren, b. vrijwel zuiver verkrijgen. Het is dan een bruinzwart poeder, dat slechts weinig zachter is dan diamant. Bij 700° ontbrandt het aan de lucht en verbindt zich ook met verschillende andere elementen gemakkelijk. Het heeft geen toepassing.

Kristallijn b. kan uit het amorphe b. worden verkregen door het met aluminium te smelten en na bekoeling het aluminium op te lossen. Het is dan echter nooit zuiver. Kristallijn b. is dikwijls zeer fraai kleurloos gekristalliseerd en vrijwel even hard als diamant, waarom het ook wel boordiamant wordt genoemd. *v. d. Beek.*

Boorbot of boortoren, een tot 35 à 40 m hooge houten of stalen toren boven de olieboring [zie platen bij → Aardolie (Winning)]. In Roemenië treft men nog grootendeels de houten, geheel afgesloten torens aan (ook beschutting tegen de kou), in Indië grootendeels reeds de Amerikaansche stalen torens, beneden gedeeltelijk bekleed met atap voor bescherming tegen de zon.

Deze hooge torens zijn noodig gedurende het boren om voldoende hijsch- en werkruimte te hebben voor het telkens bij het vorderen der boring noodige opzetten van nieuwe boorstangen en bekleedingsbuizen. Is de boring voltooid en is de put in productie, dan laat men in den regel den toren intact voor eventueel noodige reparaties in den put of voor het latere dieper boren. *Wijnhoven.*

Boordbed, → Border.

Boordvoorziening, bekleeding van de beloopen van een scheepvaartkanaal, ten einde deze te beschermen tegen aantasting, als gevolg van de golfbeweging door de schepen veroorzaakt. De plaats, welke aan aantasting is blootgesteld, strekt zich uit van eenigen afstand onder den waterspiegel tot eenigen afstand daarboven, afhankelijk van de verhouding tusschen de afmetingen van het kanaal en van het grootste schip, dat het bevaart.

Een eenvoudige b., die in sommige gevallen toepassing kan vinden, is de rietberm, bestaande uit een blinden berm bezet met rietgewas. Boven water smoren de riethalmen de golven; onder water houden de wortels den grond vast.

Vaak maakt men voor een b. gebruik van natuursteen, hetzij in den vorm van een steenbestorting, hetzij in den vorm van een steenglooiing, bestaande uit een bezetting van natuursteenblokken op een onderlaag van baksteen. De voet van de steenbestorting of de steenglooiing steunt in den regel tegen een rij korte ingeheide palen (perkoenpalen) of tegen een damwand. *Egelie.*

Boordvrij (vrij aan boord; Eng. free on board, afgekort fob), een prijsconditie, waarbij alle kosten tot en met die van inlading in het schip in den prijs begrepen zijn. In den graanhandel verschaft de kooper scheepsruimte ter plaatse, waar het goed ligt, terwijl de verkooper het weegloon en het over-boord-werken betaalt. *Witsenboer.*

Boorkern. Om den aard der lagen te bepalen bij een bepaalde bereikte diepte van een boring, vervangt men den boorbeitel door een kernkroon met kernbuis. Deze kernkroon verboort alleen het gesteente aan den omtrek van het gat en laat in het midden een kolommetje gesteente staan, hetwelk opgenomen wordt in de kernbuis (diameter 10—12 cm). De lengte der kernen (de kernbuis) is tot 10 à 12 m. Vergelijking van het naar boven gehaalde gesteente met het algemeene boorprofiel van het terrein geeft de noodige oriëntatie. *Wijnhoven.*

Boorkevers zijn de vertegenwoordigers van de families der Anobiidae en Ptinidae. Het zijn bruine of zwarte diertjes, niet langer dan 6 mm, met 9- of 11-ledige sprieten, een diep in het halsschild verborgen kop, duidelijk 5-ledige torsen en dekschilden, die zich over het geheele achterlijf uitstrekken. Tot de Anobiidae behoort Ptilinus pectinicornis L., die in oude boomen leeft, maar ook het hout van onze meubels kan aantasten. De klopkever (Anobium) heeft een rolrond lichaam, knotsvormige sprieten en een bochtig halsschild; zijn larve is wit met een doorschijnende huid. Het doodsklopppertje (An. striatum Ol.) is zwartbruin, door dicht fijne, zijdeachtige beharing grijs schemerend; lengte 3—4 mm. Zij leven in naaldhout, bosschen, in hout o.a. van wilgen, populieren, beuken, in oud hout, balken en meubels, in huizen. Zij zwermen in Augustus. Sitrodopa panicea L. doorloopt zijn ontwikkeling in plantaardige voedingsmiddelen en gedroogde kruiden, ook die van dierlijken oorsprong, en is door het optreden in massa een der schadelijkste insecten. Eenmaal is de ontwikkeling waargenomen in de zoo vergiftige strychnine-boonen; ook is de kever in staat door staniool te vreten. Tot de Ptinidae behoort de gewone boorkever (Ptinus fur L.), die draadvormige sprieten heeft en een lang, plat

lichaam. Larve, pop en kever leven in oud hout en droge planken; zeer schadelijk zijn zij aan bontwerk, herbaria en slecht verzorgde insectenverzamelingen. → Houtboorders; → Schorskevers. *Keer.*

Boorlint, smal zijden of halfzijden lint, dikwijls open weefsel, voor het afwerken van naden in japonnen.

Boormethoden voor olieboringen en ook in het algemeen voor exploratieboringen zijn terug te brengen tot twee groote groepen: met slaande en met draaiende boorbeitels. Van dit laatste systeem, dat langzamerhand het eerste grootendeels heeft verdrongen, is vooral van belang het Amerikaansche rotary-systeem, vooral vanwege zijn groote prestatie (tot enkele honderden meters per dag!). *Wijnhoven.*

Boormossel (P h o l a s L.) behoort tot die mossels, die men vaak wegens haar opvallend gerekte gedaante en den deels onherkenbaar afwijkenden vorm der schelpen b u i s m o s s e l (Tubicolae) genoemd heeft. De siphonen (ademhalingsbuizen) zijn over de geheele lengte vergroeid. De vergroeide mantelranden laten vooraan een cirkelvormig gat vrij, om den voet door te laten, waarvan het vooreinde als zuignap dienst kan doen. De schaal gaapt aan beide einden. De verbinding der beide schalen door den slotband is verloren gegaan, daarvoor zijn er aanvullingsstukken der schaal aanwezig. Een omgeslagen blad aan beide zijden in de buurt van het slot is door een rij openingen doorboord, waardoor de enkele spierbundels komen, die aan een paar los op den rug liggende, boven het normale getal aanwezige schaalstukken bevestigd zijn. Vele Pholaden, zooals onze gewone P h o l a s d a c t y l u s L., hebben twee, andere slechts één zulk een vrije rugplaat. Het nut dezer vrije rugplaten bestaat blijkbaar daarin, de rugsluiting der schalen zooveel mogelijk te verzekeren, tegelijkertijd ook den vereischten afstand der voorste einden der beide slotzijden van elkaar mogelijk te maken en de schalen vooraan uit elkaar te laten gaan. Bij alle soorten zijn de altijd witte schalen met rijen van kleine uitsteeksels en tandjes bezet, die aan de oppervlakte het aanzien van een grove rasp geven. De Pholas-soorten zijn in staat in zacht gesteente en in hout te boren. Zij bezitten het vermogen, licht uit te stralen met behulp van lichtorganen, die in de siphonen en aan den bovensten mantelrand gelegen zijn. In Nederland komen aan de kust van Zuid-Holland en Zeeland drie soorten voor.

Verder behoort hiertoe de p a a l w o r m (Teredo L.), die zeer schadelijk is voor schepen en dijk- en havenwerken en in Nederland al vele verwoestingen aangericht heeft (o.a. in 1731). De schalen, die zich aan het bovenste uiteinde van het dier bevinden, zijn van achteren en voren zoover rond uitgesneden, dat eigenlijk nog slechts een kort duigvormig schalenrudiment overgebleven is. De voorste opening der schalen is echter door den mantel zoo overgroeid, dat slechts een klein, den voet voorstellend wratje uit haar spleet naar buiten kan komen. Boven de beide schaalhelften steekt daartusschen de mantel uit en vormt een plooi, de kap, die door verschillende elkaar kruisende spieren in alle richtingen bewogen kan worden. Het achter deze kopvormige aanzwelling liggende deel van het dier tot aan de lange siphonen is zeer verlengd en wordt met de siphonen door een onregelmatig gebogen buis van kalk ingesloten. Deze is van achteren open en zoover, als de siphonen een spleet tusschen zich laten, door een tusschenschot in de lengte verdeeld. Waar de mantelbuis in de siphonen overgaat, is een sterke ringvormige sluitspier. Op deze sluitspier zitten twee plaatvormige schaalstukken, de paletten. In overeenstemming met dezen, uiterlijk van de andere mossels zoo afwijkenden vorm, is natuurlijk ook de vorm en ligging der inwendige organen, die hier achter elkaar gelegen zijn. Nam men vroeger aan, dat het dier door een chemische werking in het hout kon boren, tegenwoordig wordt algemeen een mechanische werking aangenomen. In Nederland leven eenige soorten, terwijl het dier in alle zeeën voorkomt. *Keer.*

Boorn of K o n i n g s d i e p (Friesland) bracht eens het water van de omgeving van Bakkeveen naar de Middelzee, ook Borndiep genoemd (Borndiep en Bornrif, ten W. van Ameland, herinneren er nog aan); heet thans in het begin Oude Diepje, en vereenigt zich met de Grouw tot Nieuwe Wetering en is verkeersweg en boezemwater. *van der Meer.*

Boornbergum, dorp van ruim 1 500 inw. in de Friesche gem. Smallingerland.

Boorne, riviertje in Friesland, later door overstrooming uitgebreid tot een binnenzee, ook Boornzee genaamd. Nog later (1505—1508) drooggelegd. Teg. Het Bilt. In 734 verslaat Karel Martel er de Friezen onder Bubo.

Boornzee, → Boorne.

Boornzwaag, buurtschap van ruim 100 inw. in de Friesche gem. Doniawerstal.

Boorolie wordt bij verschillende metaalbewerkingen, zooals boren, freezen en draaien, gebruikt om de gereedschappen, die door de bewerkingen verhit en zacht worden, af te koelen en te smeren. Over het algemeen bestaat ze uit zeep, opgelost in smeerolie.

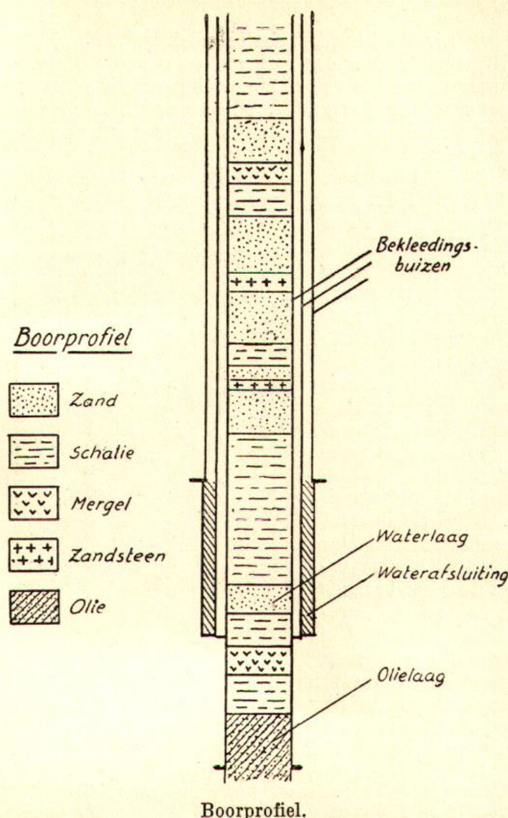
Recept: bijv. 60% spindelolie, 16% oliezuur (oleïne), 12% harsolie, 6% natriumhydroxyde (30° Bé) en 6% alcohol (90%-ige). Vooral het mengen der verschillende bestanddeelen is zeer belangrijk. Voor het gebruik wordt de olie met water verdund. Minder vloeibare soorten worden boorpasta genoemd. *Hoogeveen.*

Boorpissebed (L i m n o r i a l i g n o r u m S a r s) behoort tot de p i s s e b e d d e n (Isopoda). Zij leeft in de Noord- en Oostzee, knaagt het hout van schepen en havenwerken kapot. Dit nietige diertje kan, zooals men het eerst in 1809 in Engeland moest ervaren, ondanks zijn geringe grootte (het is 2—5 mm lang), in gezelschap van den borenden vlookreeft (Chelura terebrans Phil.) de kostbaarste havenwerken door het doorboren van het houtwerk vernietigen. Hierbij is bijzonder onaangenaam, dat het dier in de zelfgemaakte gangen van zijn vochtige woonplaatsen dagenlang zonder nieuwen toevoer van water kan leven en daardoor ook al het houtwerk tusschen vloed- en ebbelijn kan stukknagen. Ook aan onze kusten zijn ze zeer schadelijk. *Keer.*

Boorpremie werd, vooral vroeger gedurende de „boom" der olie-industrie, gegeven aan de boormeesters per meter geboorde diepte. Vooral bij de zgn. competitieboringen van twee concurreerende maatschappijen, vlak naast elkaar borende op de grens der concessie, was dit een overtuigende prikkel in de „oil-rush". *Wijnhoven.*

Boorprofiel is wel het voornaamste document in de olie-exploitatie. Hierop worden vastgelegd de aard, diepte en dikte der doorboorde lagen. De aard (vooral zand, schalie, mergel) is bepaald naar de boorkernen ofwel geschat volgens het gevoel van den boormeester (snelheid der vordering, beitelslijtage, enz.). De diepte wordt steeds gemeten aan de lengte en het

aantal der boorstangen. Verder geeft men op het boorprofiel o.a. nog aan het in het boorgat aangebrachte



Boorprofiel.

buizenstelsel (casing) en de waterafsluitingen (cementaties). → Aardolie (Winning). *Wijnhoven.*

Boorschaaf, smalle schaaf met enkelen beitel, dus zonder keerbeitel, toegepast voor het schaven of opschaven van sponningen. Ca. 30 cm lang, 1,0 tot 3,5 cm breed.

Boorschelpen noemde men vroeger de tweeklappige schelpen, die van achteren van siphonen (ademhalingsbuizen) voorzien zijn en zich kunnen ingraven in zand, slib, hout of gesteente. Tegenwoordig zijn zij bij verschillende families ondergebracht.

Boorsem, gem. in de prov. Belg. Limburg, ten N. van Maastricht, in het Maasdal; opp. 658 ha; ruim 1 600 inw. Kanaal; landbouw. Oude baronie.

Boorspons (Cliona Grant; Vioa) is in staat zich in vast kalkgesteente te boren en het te vernielen. Zij behoort tot de geologische factoren, die meewerken aan het afgraven der bergkalk in kuststreken. Aan de kalkkusten van Dalmatië bedekken overal grootere en kleinere rotsblokken den grond en haast elk van deze milliarden van steenen is doorboord of zelfs zoo verweerd, dat men de resten van dit anders zoo vaste gesteente met de hand kan stuk drukken. Alle holten zijn door gangen verbonden. Evenzeer is het gesteente onder den waterspiegel aangetast en in de gangen leeft daar de bleek- tot goudgele Cliona celata Grant. Ook zoeken de boorsponsen mossels, vooral de vastgehechte, op. Aan oesterbanken kunnen zij veel schade berokkenen. Waarschijnlijk wordt de kalk door de werking van bepaalde cellen direct opgenomen, op dezelfde wijze als kalksponsen haar kalkskelet door dezelfde cellen, die het opbouwden, weer kunnen oplossen, als men haar in kalkvrij water houdt. *Keer.*

Boorstikstof, een wit, amorph, vet aanvoelend poeder, met chemische formule BN. Het ontstaat op allerlei manieren, vooral in zuiveren toestand uit boortrichloride of -bromide met ammoniak. Verder door verhitten van boor met stikstof of gloeien van borax met allerlei stikstofverbindingen, zooals salmiak, geel bloedloogzout, cyaankalium, ureum. Kristallijn b. vertoont het verschijnsel van phosphorescentie. *v. d. Beek.*

Boort, doorschijnende, vaak radiaalvezelig gebouwde variëteit van diamant. Boort is voor slijpen ongeschikt en doet dienst als boormiddel. Dit mineraal wordt vooral in Brazilië gewonnen.

Boortmeerbeek, gem. in Belg. Brabant, ten W. van Aarschot, aan de Leuvensche Vaart; 2 400 inw. (Kath.); opp. 963 ha; landbouw. Merkwaardigheid: kerk in wit steen; de Got. toren en middenbeuk dateeren uit de 15e eeuw; schilderij „St. Antonius' bekoring" door Teniers den Jongeren. *Ghoos.*

Boortoren, → Boorbot; → Grondboringen.

Boortrioxyde, een kleurlooze, doorzichtige, zeer harde stof van de samenstelling B_2O_3. B. vormt zich door gloeien van boorzuur. Het neemt bij lage temperatuur weer langzaam water op. Het wordt toegepast bij het afscheiden van metalen uit hun ertsen als vloeimiddel. *v. d. Beek.*

Boorwater, 1° (geneesk.), oplossing van 3% boorzuur in gedestilleerd water, gebruikt als zwak desinfecteerend oog- en wondwater.

2° (Mijnbouw), → Bodemwater.

Boorworm, → Boormossels.

Boorwortels, → Wortel.

Boorzalf, mengsel van boorzuur en vaseline, gebruikt als brandzalf, op kleine wonden e.d.

Boorzuur. Er zijn (althans theoretisch) drie zuren bekend, die worden afgeleid van het boortrioxyde B_2O_3. Het voornaamste hiervan is orthoboorzuur, H_3BO_3. De andere zuren, nl. metaboorzuur, HBO_2, en tetraboorzuur, $H_2B_4O_7$, zijn slechts in den vorm van zouten bekend.

Het normale of orthoboorzuur is in zuiveren toestand een witte, gekristalliseerde stof. Het komt in den handel als schubjes, die in warm water goed oplossen, echter bij afkoeling weer voor het grootste deel uitkristalliseeren. Daardoor kan de stof zeer goed worden gezuiverd. Bij verhitting splitst het water af en gaat ten slotte in boortrioxyde over.

Het b. komt in de natuur voor. In 1777 stelde H. Hoefer vast, dat de heete bronnen der Maremmen van Toscane boorzuur bevatten. Sedert eeuwen ontwijken daar heete boorzuurhoudende waterdampen uit den bodem. Deze dampen worden soffioni of ook fumarolen genoemd. Ze ontspringen meestal in een kleine diepte. De soffioni zijn over een gebied van meerdere vierkante mijlen verbreid. Vooral in Larderello, Lago en Sasso. In 1320 werd in Lago een geheel dorp ondergespoeld, terwijl zich een boor- en zwavelhoudend meer vormde. Het natuurlijke b. draagt den naam Sassolin, naar Sasso (Italië). Verder komt b. nog voor in vruchtensappen, in zeewater en sommige wijnsoorten, maar steeds in zeer geringe concentratie. De voornaamste toepassing van b. is het gebruik in de geneeskunde. Boorwater is een 3%-oplossing in

water. In boorzalf is het b. met vaseline, lanoline e.d. vermengd. Inwendig gebruikt, belemmert het de spijsvertering. *v. d. Beek.*

Boos, Martin, Katholiek Duitsch geestelijke met dweepzieke natuur en mystieken aanleg. * 25 Dec. 1762 te Huttenried (Zwaben), † 29 Aug. 1825 te Sayn bij Neuwied. B. studeerde theologie in Dillingen onder Zimmer, Weber en Sailer, was rijk begaafd, maar excentriek en onevenwichtig. Als kapelaan in Unterthingau (1790), begon hij over te hellen naar de sola-fides-leer van Luther. De kerkelijke overheid greep herhaalde malen in, maar B. bleef eigenzinnig en trotsch zijn eigen meeningen aanhangen. Hij had veel omgang met piëtistische kringen en zijn uitgebreide correspondentie wekte zelfs den argwaan der regeering. Hij stierf als pastoor van een plattelandsparochie in het Rijnland. Pogingen om hem van de Kath. Kerk te doen afvallen, mislukten.

Lit.: V. Thalhofer, Beiträge zu einer Gesch. des Aftermystizismus (1857, 62-68); F. K. Nielsen, Aus dem inneren Leben der Kath. K. im 19. Jahrh. (1882); G. Loesche, B. letzter Prozesz in Österreich, in Festschr. für Brieger (1912, 189-222); Kirchen-lexikon (II, 1105-1108). *J. v. Rooij.*

Boos oog, bijgeloof bij oudere en nieuwere volken, dat meent, dat nijd en wangunst aan sommige menschen een bijzonder vermogen schenken, anderen door een blik van hun oogen te benadeelen. Men gaat uit van den scherpen, doordringenden blik van sommige personen, een magische kracht van het oog, doordat 't op iemand of iets staart. Goden en helden bezitten deze kracht ook: Thor bijv. en Sigurd, zoo ook heksen, reuzen, slechte vrouwen. Bij de Germaansche stammen bestond het idee, dat de booze blik over 't algemeen doodend was of kwalen verwekte, zooals vermagering, en krankzinnigheid; zuilen kunnen er door barsten, brand kan hij ontsteken op grasvlakten, de pijlen worden erdoor in hun vaart gestuit, zwaarden stompen er door af. Hij is krachteloos te maken o.a. door den daarmee behepten persoon scherp aan te zien, voordat hij zelf gekeken heeft.

Lit.: O. Jahn, Über den Aberglauben des bösen Blickes bei den Alten (Ztsch. des Vereins für Volkskunde, XI, 304 vlg.); id., Über den Aberglauben vom bösen Blicke (Ber. d. Sächs. Ges. d. Wiss., 1855). *Brouwer.*

Booster, → Locomotief.

Boot, algemeene benaming voor vaartuig. Voor zeilschepen alleen voor de kleinere meer gebruikelijk.

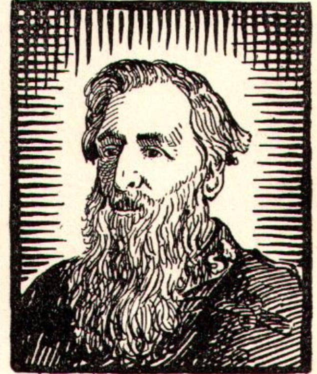
Boötes (Gr., = ossendrijver) is een sterrenbeeld van de N. hemelhelft met één ster van de eerste grootte, Arcturus, en drie van de derde grootte; overigens geen opvallende sterren.

Booth, 1° Cornelis, oudheidkundige en genealoog. * 20 Oct. 1605 te Utrecht, † 13 Juli 1678 te Utrecht. Studeerde te Leiden en Caen, waar hij in 1628 tot med. dr. promoveerde. Medicus te Utrecht. Bekleedde aldaar velerlei bestuursfuncties: schepen, raad in de vroedschap, burgemeester (1656 en 1657), thesaurier, raadsheer in het Hof, lid der Staten, bibliothecaris der Univ. Bibl. (1640—1678), waarvan hij den eersten catalogus het licht deed zien. Groote bekendheid als genealoog.

Werken: Beschrijvinge der stadt Utrecht (z. pl. of j., waarschijnlijk Utrecht 1651, herhaaldelijk herdrukt); Vertoogh van 't recht, dat de magistraat der stadt Utrecht is hebbende om haere ondersaten, geestelijke goederen besittende, te belasten mette betalinghe van 't onderhoudt der predikanten en schoolen (anoniem uitgegeven Middelburg 1655); medische en genealogische hss. in Univ. Bibl., rijks- en gemeentearchieven te Utrecht. — Lit.: Familiepapieren van het geslacht Booth, in de bibliotheek van het gem. archief te Utrecht; J. F. van Someren, De Utrechtsche Univ. Bibl. (26 vlg.). *v. Campen.*

2° Sir Felix, Engelsch handelaar. * 1775, † 1850. Hij maakte door een gift van ruim 200 000 gld. de tweede expeditie van 1829 mogelijk van sir John Ross tot ontdekking van de N. W. doorvaart. Het op dezen tocht ontdekte eiland Boothia Felix werd naar hem genoemd.

3° William, methodist en leekenapostel, * 1829, † 1912. In 1861 verliet hij het methodisme en begon hij op eigen gezag de „East London Christian Mission”(1878); stichtte het Leger des Heils, waarmede hij den strijd aanving tegen de maatschappelijke en godsdienstige ellende van de lagere klassen. Groote menschenliefde en godsdienstzin hebben hem tot onvermoeiden arbeid in staat gesteld, zoowel door geschriften, als vooral door het bezielde woord en zijn organisatietalent. Zijn groote gaven naar geest en hart heeft hij onbaatzuchtig en met groote opofferingen in dienst van den naaste gesteld. De misstanden in de Anglic. kerk brachten hem tot verzet tegen kerkelijkheid.


W. Booth.

Lit.: K. Algermissen, Christliche Sekten u. Kirche Christi (119-156); Clasen, Der Salutismus: General B. und seine Heilsarmee (1929). *J. Sassen.*

Boothia, ook Boothia Felix, is de naam van een ongeveer 50 000 km² groot schiereiland aan de N.O. kust van Canada (70° N., 95° W.). Het werd in 1831 door de Ross-expeditie ontdekt en naar sir Felix Booth, genoemd, die haar had gefinancierd. J. Ross bepaalde er de magnetische pool op 68° 18′ N., 96° 27′ W. De ligging ervan werd echter in 1928 nauwkeuriger vastgesteld op 70° 30′ N. en 95° 30′ W. Het schiereiland bezit in Kaap Murchison (72° N.) het meest N. punt van het Amer. vasteland, en behoort tot het Franklindistrict van de Canadeesche N.W. Territories. *Polspoel.*

Boothuis, gebouw of loods ter opberging of beschutting van kleinere pleiziervaartuigen. Soms op een vlot geplaatst.

Böötië, → Boeotië.

Bootle, stad in Engeland (54° 17′ N., 3° 22′ W.); 83 000 inw. Voorstad van Liverpool.

Bootsdek, vaste bedekking van een boot of vaartuig, kortweg dek genoemd.

Bootsman, bij de Koninklijke Marine een onderofficier met den rang van sergeant, die belast is met den dekdienst (behandeling van sloepen, ankers, enz.). Op groote schepen vervullen de bootslieden de functie van onderofficier van de wacht, op kleinere die van → chef d'équipage. → Deksonderofficieren. Bij de koopvaardij is de bootsman de hoogste in rang der bemanning en als zoodanig steeds chef d'équipage. *Cikot.*

Bootsmannetje, N o t o n e c t a g l a u c a, een tot de → wantsen behoorend insect, dat in zoetwater leeft en in groot aantal onze slooten bevolkt. De achterpooten zijn tot sterke roeispanen ontwikkeld en bewegen het dier snel door het water bij het zoeken naar de prooi, die bestaat uit kleine waterdieren. Het b. zwemt daarbij op den rug („ruggezwemmer"), en komt op geregelde tijden boven om de lucht der tracheeën te ververschen. Bij het duiken wordt dan als een zilverschijnend vlies een hoeveelheid voorraadslucht onder water meegenomen; deze wordt vastgehouden door haren die den buikkant bedekken. De gedaantewisseling is onvolkomen, d.w.z. dat het b. na een reeks van vervellingen de definitieve grootte bereikt. Wegens de roofdiernatuur van het b. is het af te raden grootere exemplaren in een aquarium te brengen. *M. Bruna.*


Bootsmannetje.

Boottrein, trein, welke direct op een boot aansluit. Zoo kunnen passagiers, die met de booten van de Mij. Nederland en den Rotterdamschen Lloyd uit Indië resp. in Genua en Marseille aankomen, onmiddellijk per b. naar Nederland doorreizen.

Booven, H e n r i C o r n e l i s A l e x a n d e r v a n, Nederlandsch romancier, die vooral naam maakte met aan Indische onderwerpen gewijde romans. * 17 Juli 1877 te Haarlem. Na een opleiding voor de marine, werd hij journalist en ging naar de tropen, keerde ziek terug. Sinds zijn genezing in 1906 is hij medewerker aan de N.R.Ct. Hij is oprichter en voorzitter van het Genootschap Louis Couperus.

W e r k e n: Tropenwee (1904); Sproken (1907); De Bruidegom (1911); De Fraaie Comedie (1912); Een liefde in Spanje (1929, voor onrijpe lezers niet geschikt); Leven en werken van Louis Couperus (1933). *Piet Visser.*

Boöz (Hebr. Boaz), 1° zoon van Salmon en Rahab, rijke inwoner van Bethlehem en bloedverwant van Noëmi. Hij huwde Ruth, de Moabitische schoondochter van Noëmi (Ruth 4. 13), en werd de stamvader van David en van Christus.

2° Naam van de zuil, welke links van den ingang van den tempel stond (3 Reg. 7. 21), beteekent: in Hem (God) is kracht. *Keulers.*

Bopp, 1° F r a n z, Duitsch philoloog, een der grondleggers van de vergelijkende taalwetenschap. * 14 Sept. 1791 te Mainz, † 23 Oct. 1867 te Berlijn. 1821—1864 hoogleeraar te Berlijn. B. bewees het eerst op wetenschappelijke wijze de verwantschap der Indogermaansche talen uit den parallellen grammatischen bouw. De grammatische vormen zijn volgens B. oorspronkelijk ontstaan door samenstelling van het grondwoord met zelfstandige elementen. B. werkte ook verdienstelijk op het gebied van het Sanskrit door uitgave van verschillende teksten, o.a. van Mahabharata-fragmenten, sommige met (Latijnsche) vertaling. Hij hield zich ook bezig met onderzoekingen omtrent de verwantschap van zgn. Indogermaansche talen met Indonesische talen.

W e r k e n: o.a. Grammatica critica linguae Sanscritae (1832); Vergleichende Grammatik des Sanskrit, Send, Armenischen, Griechischen, Lateinischen, Litauischen, Altslavischen, Gotischen und Deutschen (^{3}1868-1871).

2° L i n u s, professor in de theologie (pastoraaltheol. en paedag.) te Freiburg i. Br. * 1887 te Limbach (Baden); theol. studiën te Freiburg i. Br.; priester gewijd 1909; prefect en godsdienstleeraar aan verschillende instituten en scholen; tot dr. theol. gepromoveerd in 1916; sinds 1921 privaatdocent, vervolgens (1924) professor te Freiburg; vanaf 1917 leider van het Duitsche Inst. v. wetensch. Paed., afd. Freiburg. B. is een der vooraanstaande Kath. paedagogen van het oogenblik. Grondslag der opvoeding is voor B. het Kath. geloof; de Kath. Kerk kan wijzen op een schat van waarden, die haar alleen eigen zijn. Streven van den Kath. werker op opvoedk. gebied moet wezen: die schatten aan het licht te brengen, maar tevens alle goeds, dat moderne stroomingen en bewegingen in zich bergen, met dat oude bezit te assimileeren. Als pastoraaltheoloog beschouwt B. de heilpaedagogiek als een deel van zijn onderzoekingsterrein. Door zijn van groote eruditie getuigende geschriften heeft hij reeds velen voor paedagogiek en psychologie belangstelling bijgebracht.

W e r k e n: Weltanschauung und Pädagogik (1921); Moderne Psychanalyse, kath. Beichte u. Päd. (1923; Vlaamsche Vert. van V. Goethem); Alban Stolz als Seelen- und Erziehungskundiger (1925); Vom Verstehen und Verstandenwerden (1926); Das Jugendalter u. sein Sinn ($^{2-3}$1927); Alkohol und Erziehung (1927); Die erzieherischen Eigenwerte der kath. Kirche (1928); Liturgische Erziehung (1929); Allgemeine Heilpädagogik in system. Grundlegung mit erziehungsprakt. Einstellung (1930); talrijke bijdragen in allerlei periodieken (zie: Lexikon der Pädagogik der Gegenwart I). *Rombouts.*

3° W i l h e l m, Duitsch dirigent, * 4 Nov. 1863 te Mannheim; leider van een vermaard vocaal kwartet (Nouvelle société philharmonique); oprichter van de Hochschule für Musik te Mannheim (1900); van 1907—'19 directeur te Weenen.

Boppard, bekend luchtkuuroord aan den Rijn, ten Z. van Koblenz. De laat-Romaansche parochiekerk is uit de 12e eeuw, de laat-Gotische Carmelietenkerk uit de 14e eeuw.

Boppert, K o n r a d, Benedictijn en ascetisch schrijver. * 10 Febr. 1750 te Konstanz, † 31 Juli 1811 te St. Paul (Kärnten). B. schreef het Scutum fidei (12 deeltjes, Freiburg 1853—'58), een verzameling bewijzen voor Eucharistie en Misoffer uit alle eeuwen, met gebeden. Het is een uitstekend meditatieboek. *J. v. Rooij.*

Boppo, → Bubo.

Bor, 1° P a u l u s, schilder te Amersfoort, † 1669. Men kent portretten van hem, o.a. een groote familiegroep in het St. Pietersgasthuis aldaar. Hij was ook in Rome en hoorde tot de Bentgenooten.

L i t.: v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlex.

2° P i e t e r C h r i s t i a a n s z., Nederlandsch geschiedschrijver; * 1559 te Utrecht, † 19 Maart 1635 te Haarlem. Was een ijverig beoefenaar der geschiedenis en gaf een geschiedenis der Nederlanden uit over de jaren 1550 tot 1600, getiteld: Oorspronck, begin ende vervolg der Nederlandsche Oorlogen, beroerten en burgerlijke oneenichheyden enz. (37 dln. 1621—'34; niet altijd betrouwbaar). B. schreef o.m. ook nog een geschiedenis van Den Bosch: Gelegentheyt van 's Hertogenbosch, enz. (3 dln.).

3° W o u t e r, Kartuizer te Munnikhuizen, vertaalde uit het Latijn een Histori van Santa Anna, voor het eerst te Zwolle bij P. Os van Breda, in 1499 gedrukt.

Bora is de naam van een drogen, kouden en hevigen valwind, die aan de Dalmatische kust voorkomt,

speciaal in den winter, wanneer hij soms dagen en weken achtereen waait. De richting is N.O. tot O.N.O., de hevigste vormen heeten borino, de zwakste boraccio. Hij waait met korte, hevige stooten, welke een snelheid van 50 tot 60 m per sec. bereiken en met hun enorme kracht groote schade kunnen aanrichten. Bij groote hevigheid verstuiven de stooten het zeewater op de kammen der door hen opgejaagde golven, waardoor een fijne nevel (fumaria genaamd) ontstaat. De b. ontstaat, wanneer in het achterland een barometrisch maximum heerscht en de koude lucht van de door randgebergten omgeven gedeelten, speciaal het Karst-plateau, naar een barometrisch minimum op de warme Adriatische Zee toestroomt. De b. vertoont zijn bijzonder karakter vnl. in de onderste luchtlagen, meest is hij op 1 000 m hoogte belangrijk verzwakt. Achter de bergkammen is hij niet bemerkbaar en in zee is de b. niet ver te bemerken, doch nabij de kust en vooral tusschen de eilanden is hij voor de scheepvaart zeer hinderlijk en gevaarlijk. De komst van den b. wordt aangekondigd door een eigenaardige wolkvorming, die men bij de Föhnwinden steeds aantreft. Bij fraai weder ziet men cumuluswolken vormen, welke met uitzondering van enkele wolkenflarden, die van tijd tot tijd afscheuren doch snel verdampen, als het ware aan de bergruggen kleven, tot ze vandaar naar beneden storten. De koude wind wordt bij het dalen warmer en is op de oppervlakte der zee slechts zelden onder het vriespunt. Een soortgelijke wind als de b. komt ook aan de N.O. kust der Zwarte Zee voor ; te Noworossiisk is bij het heerschen van dezen wind de temperatuur echter veel lager, tengevolge van het zeer koude achterland, vanwaar deze valwind afkomstig is. Analoge verschijnselen als bij den b. komen ook op de Noorsche kust voor. *Wissmann.*

Bora, K a t h a r i n a v o n, vrouw van Luther. * 1499 te Lippendorf uit een verarmd adellijk geslacht, † 1552 op de vlucht voor een pest-epidemie te Torgau. In 1509 ingetreden in het Cisterciënser-klooster te Nimbschen, 1515 geprofest, 1523 ontvlucht in gezelschap van acht andere nonnen met de hulp van den „zaligen roover" (woorden van Luther) Koppe en met medeweten van Luther naar Wittenberg. 13 Juni 1525 verricht Bugenhagen in alle stilte de trouwplechtigheid. Luther wordt om dit huwelijk ook door zijn vrienden ter verantwoording geroepen. Onder al de motieven, die hij aangeeft, geldt als voornaamste: celibaat en kloostergeloften trotseeren en op het huwelijk het stempel van een reformatorisch werk drukken. Ze schonk Luther 6 kinderen. Een streng regiem bracht zij in het Zwarte Klooster te Wittenberg met zijn talrijke gasten, kostgangers en een man, die zich weinig om geld bekommerde. Luther duidt daarop, als hij haar „Meine Kette", „Herr" of „Dr. Käthe" noemt. Had zij reeds tijdens Luther's leven haar zorgen, na diens dood zou nijpende nood haar vervolgen. Ze ligt begraven in de Stadskerk van Wittenberg.

L i t. : Biographieën van A. Stein ([4]1897) ; Albr. Thoma (1900) ; E. Kroker ([3]1928). *Wachters.*

Boraas, Zweedsche stad in het W. van het plateau van Smaaland, 9 638 ha groot, met ruim 38 000 inw. B. werd in 1622 gesticht en had later veel door brand te lijden. Om de onvruchtbaarheid van het plateau en de bekrompenheid der dalbodems ging de bevolking al vroeg over tot huisindustrie. In de 19e eeuw werd B. centrum der katoennijverheid van W. Smaaland. Nieuwe fabrieken ontstaan vooral bij de stroomversnellingen der Viska. *fr. Stanislaus.*

Boraciet, regulair mineraal van de samenstelling $Mg_7Cl_2B_{16}O_{30}$. Boraciet komt voor als insluitsel in gips en in aggregaten in de Abraumsalzen van steenzoutmijnen. Het mineraal is vrij hard (H = 7), is sterk pyro-electrisch en vertoont bij doorslaan een schelpachtige breuk. Boraciet komt onder meer voor in de gipsafzettingen van Luneburg en Holstein. De knolvormige aggregaten, die de grootte van een vuist kunnen bezitten en in de kalizouten voorkomen, dragen den naam van staszfurtiet. *Hofsteenge.*

Boragie, komkommerkruid of haringbloempje (Borago officinalis L.), een familie der ruwbladigen. De blaadjes worden gebruikt om sausen te kruiden en toe te voegen aan salade (geurige smaak). De mooie blauwe bloempjes worden als garneering gebruikt (haring, salades).

Borago, → Bernagie.

Borah, E d g a r, N. Amerikaansch politicus, * 29 Juni 1865 te Fairsfield (Illinois); advocaat; zijn redenaarstalent trok de algemeene aandacht; in 1907 werd hij republikeinsch senator. Na den Wereldoorlog bracht hij met zijn partij Wilson ten val. Bekend als Duitsch-gezind, nationalist en vurig aanhanger van de leer van Monroe. *Cosemans.*

Borassus, een geslacht der palmenfamilie (Palmae), heeft een zeer nuttigen vertegenwoordiger in B. flabelliformis, die in Achter-Indië en op de Soenda-eilanden veel wordt aangeplant. De plant wordt voor alle mogelijke doeleinden gebruikt. Alle deelen zijn van nut. De stammen voor huizenbouw, voor waterleiding vanuit de bronnen, voor kanobouw, voor het maken van allerlei gereedschap. De bladeren dienen voor het vervaardigen van waaiers, hoofddeksels, manden, matten, enz. Uit de vezels maakt men touw en netten, de stekels doen dienst als pijlpunten. De jonge vruchten bieden een voedsel en van het vruchtvleesch bereidt men limonade, terwijl de gekiemde zaden een lekkernij opleveren. Van de mannelijke palmen verkrijgt men palmwijn en palmsuiker. *Bouman.*

Borax is het natriumzout van het slechts hypothetisch bekende tetraboorzuur, $H_2B_4O_7$. De samenstelling is dus $Na_2B_4O_7$. Het kristalliseert met 5, maar meestal met 10 moleculen kristalwater. Deze laatste is de gewone of prismatische borax. B. wordt in de natuur gevonden in Tibet, waar het Tinkal heet, verder in Californië. Ongeveer 400 mijlen van S. Francisco verwijderd bevindt zich het Californische boraxmeer (Clearlake). Het grootste deel daarvan (1 000 ha) is bedekt met een laag borax van 8 tot 60 cm dik. Deze laag vernieuwt zich aan de oppervlakte ongeveer om de drie jaar. Ook een groot deel van het natuurlijk gewonnen boorzuur wordt tot b. verwerkt, door het met soda te koken en te laten kristalliseeren.

T o e p a s s i n g. De voornaamste toepassing is het maken van email voor huishouding en industrie. Verder voor het soldeeren, daar het metaaloxyden in de hitte oplost. Ten slotte is het in wasscherijen in gebruik, daar het wegens zijn alkalische eigenschappen zich eenigermate als zeep gedraagt. Het maakt het waschgoed „week", vooral wol. De zgn. glansstijfsel bestaat uit rijststijfsel met borax. Deze laatste smelt onder het heete strijkijzer in zijn kristalwater, trekt in de vezel en verleent aan het goed glans en stijfheid. *v. d. Beek.*

Boraxparel is een druppel gesmolten borax, hangend in het oog van een platinadraad. Deze parel dient in de qualitatieve analyse om bevestigings-

BORDUREN

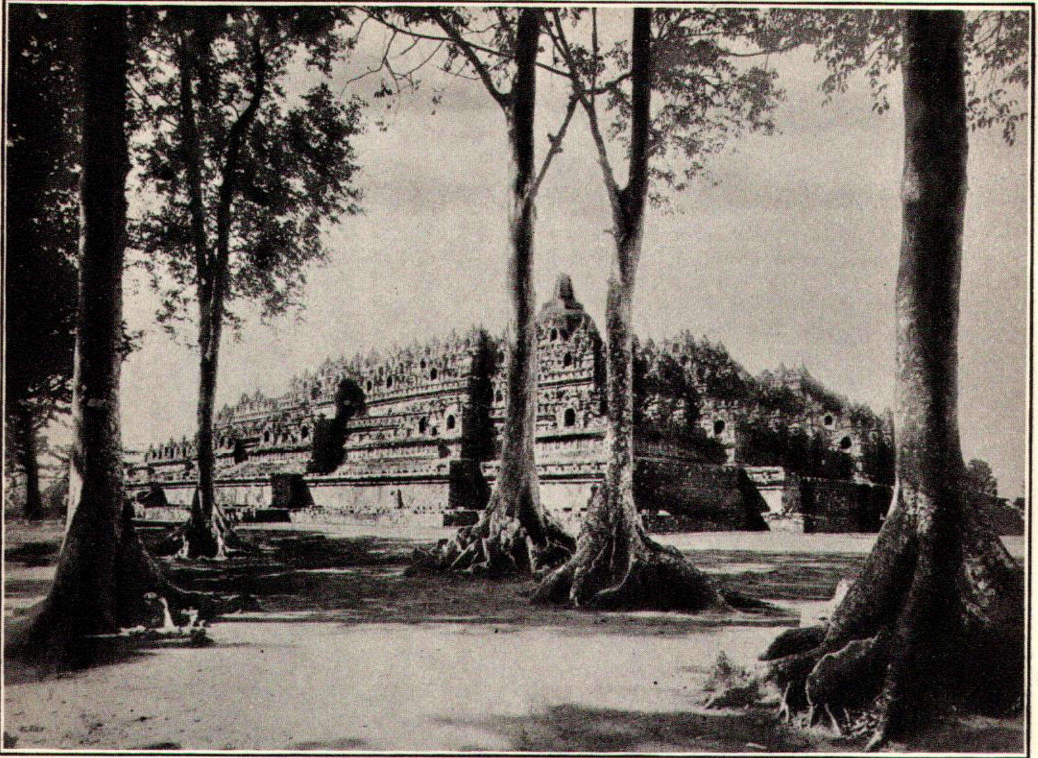


Clipeus van een koorkap, uitgevoerd in lazuursteek, voorstellende het Dispuut van de H. Catharina. Nederlandsch werk uit het begin van de 16e eeuw. Rijks Museum, Amsterdam.

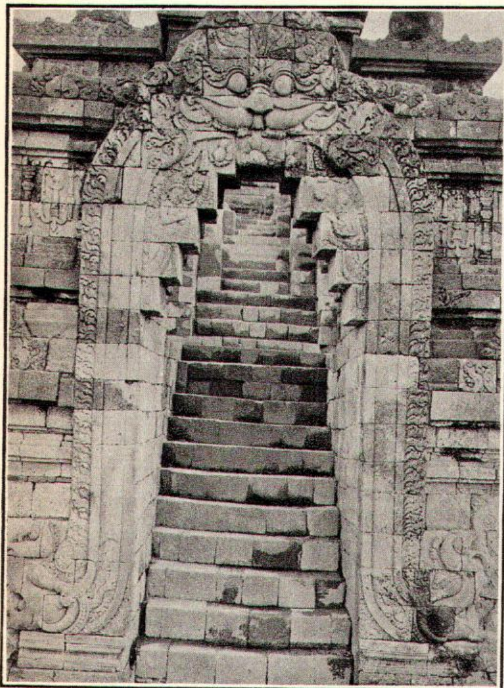


Antipendium, uitgevoerd door Mej. J. Wichmann, voor het Instituut voor Kerkelijke Kunst te Amsterdam.

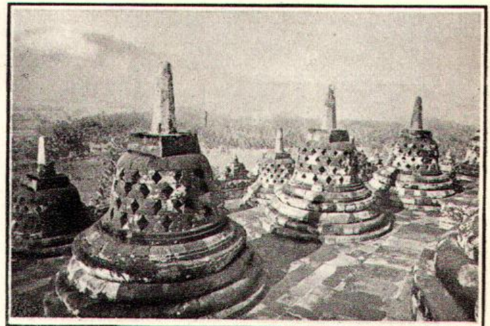
BOROBOEDOER



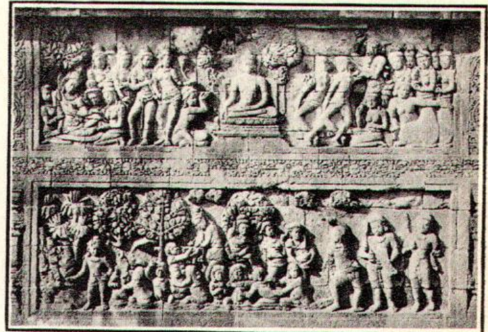
Totaalaanzicht van de Boroboedoer.



Poort in de 4e gaanderij, Kalamakaraboog.



De stoepa's op de bovenste verdieping.



Reliëf.

reacties op metalen uit te voeren. De verschillende metalen (d.w.z. hun zouten) vormen met de gesmolten borax metaboraten, die voor de verschillende metalen telkens een andere kleur hebben. Aan de kleur der b. herkent men dan het metaal. Zoo geeft koper een groene tot blauwe kleur in de oxydatievlam, sporen tin kleuren de door koper blauw gekleurde parel prachtig rood; kobalt geeft een blauwe kleur, enz.

Borch, 1° G e r a e r t t e r, schilder. (Zie pl. t/o kol. 385) * 1617 te Zwolle, † 1681; na 1632 in de leer te Amsterdam en Haarlem, daarna vele reizen (Londen, Rome, Madrid, Duitschland), van '54 af tot zijn dood te Deventer. Hij onderging veler invloeden o.a. van Rembrandt, Titiaan en Velasquez en wist zich tot een der grootste meesters der 17e eeuw te ontwikkelen. Van den eerste leerde hij prachtlievendheid, gepaard met eenvoud in de compositie, van Titiaan kleurenrijkdom en van Velasquez zelfbeheersching en aristocratische voornaamheid, alle eigenschappen, die zijn werk kenmerken. Zijn portretten (meest klein van formaat), sober van opzet en kleur, zijn zeer sterk van expressie; zijn meesterwerk op dit gebied is het groepsportret van het sluiten van den vrede van Munster (Nat. Gall. te Londen). Zijn grootsten roem verwierf hij door zijn interieurs, waarvan hij een eigen genre schiep, dat door talloozen is nagevolgd en waarin hij op ongedwongen wijze het dagelijksche leven der gegoede burgers vertolkte. Zij munten uit door natuurlijke gratie der compositie, raffinement van schildering, vooral in belichting en stofuitdrukking; daarbij is het „geval" altijd pittig en expressief geschetst. Hij kwam tot groot aanzien, in 1666 in de vroedschap te Deventer; op het stadhuis aldaar bevindt zich nog zijn (eenig) regentenstuk. Na Vermeer is hij wellicht de grootste genreschilder der Hollandsche school.

L i t.: Hofstede de Groot, Quellenst. z. Gesch. d. holl. Kunst (blz. 99); Bode, Holländ. u. fläm. Malerschulen; idem, in: Rep. f. Kunstwissensch. (XLVI 1925); Bredius, in: Meisterwerke des Rijksmuseums. *Schretlen.*

2° J a c o b v a n d e r, Nederl. bouwmeester; † 1477. Ontwierp het transept voor den Utrechtschen dom en voerde het ten deele ook uit (1480 door Corn. de Wael voltooid). Zijn kleinzoon, eveneens J a c o b geheeten, wordt in 1543 als beeldhouwer in Utrecht vernoemd. Hij zou dezelfde zijn als Jacob v. d. Borch, die in Notmark (eil. Alsen in Sleeswijk-Holstein) het grafmonument van Thomas en Bertha Sture uitvoerde. *Knipping.*

3° M i c h i e l v a n d e r, Hollandsch miniatuurschilder in het begin der 14e eeuw. In het museum Meerman-Westreenen te Den Haag bevindt zich een „Rijmbijbel" met miniaturen; onder een hiervan staat: „doe men screef in 't jaar ons heeren MCCCXXXII verluchtte Michiel van der Borch".

L i t.: Vogelsang, Holl. miniaturen (1899); Byvanck en Hoogewerff, N. Ned. Miniaturen in handschriften der 14e, 15e en 16e eeuwen.

4° O l e, Deensch polyhistor, schrijver van werken over anatomie, scheikunde en philologie. * 7 April 1626 te Saender-Boch, † 13 Oct. 1690 te Kopenhagen.

L i t.: E. F. Koch, O. B. (Kopenhagen 1860).

Borchardt, 1° L u d w i g, Duitsch Egyptoloog en archeoloog. * 1863. Als directeur van het Duitsche instit. voor Egyptologie te Kairo (1906—'29) leidde hij succesvolle opgravingen o.a. te Aboesjir (1902—'08) en vooral te Amarna (1908—'14). Hij heeft zich bijz. verdienstelijk gemaakt door zijn studies van de Egypt. bouwkunst.

W e r k e n: o.a. Die Aeg. Pflanzensäule etc. (Berlijn 1897); Das Grabdenkmal des Königs Ne-User-Re' (Berlijn 1907); Porträts der Königin Nefrot-ete enz. (Leipzig 1923). *Simons.*

2° R u d o l f, Duitsch dichter van neo-Romantische richting, hoewel streng klassiek geschoold. * 9 Juni 1877 te Königsberg. Zijn geleerde, cultuurzware lyriek, in een weelde van wel eens gekunstelde taal- en versvormen, maakt eerder den indruk van mimischen dan van spontaan-dichterlijken oorsprong te zijn: in enkele zeldzame stukken klinkt de diepere toon door van doorvoelde, weeke zwaarmoedigheid, vaak ook van zwoele erotiek. Zijn vertalingen uit Plato, Pindarus, Dante, zijn merkwaardige herscheppingen, vaak in een eigengemaakt compromis tusschen het huidige, vervlakte cultuur-Duitsch en vroegere taalstadia. Zijn critisch proza, van een verfijnde elegantie, stempelt hem tot een bentgenoot van St. George en H. v. Hoffmannsthal.

V o o r n. w e r k e n: Das Buch Joram (1907); Der Durant (1921); Krippenspiel (1922); Jugendgedichte (1923); Vermischte Gedichte (1924); Das hoffnungslose Geschlecht (1930); Führung (1931). *Baur.*

Borcherdt, H a n s - H e i n r i c h, Duitsch Germanist en tooneelhistoricus. * 14 Aug. 1887 te Breslau, hoogleeraar te München.

V o o r n. w e r k e n: Geschichte des Romans und der Novelle in Deutschland (1926 vlg.); Schiller (1929).

Borchgrave, P e t r u s D e, Vlaamsch dichter; * 1758 te Wacken, † 1819 aldaar. Populair dichter, dikwijls bekroond in rederijkersprijskampen, o.a. met het gezwollen „De Belgen" (1810). Zijn Gedichten werden eerst in 1861 uitgegeven. Schreef ook voor het tooneel : De vruchtelooze bewacking (blijspel, 1782); Nelson of de beproefde liefde (treurspel, 1795).

L i t.: Biogr. Nat. *A. Boon.*

Borchgrevink, 1° C a r s t e n E., Noorsch geleerde. * 1 Dec. 1864 te Oslo. Hij nam in 1894 als gewoon matroos dienst op den Noorschen walvischvaarder „Antarctic", betrad als eerste Victorialand en verzamelde daar de eerste planten en gesteenten van de Antarctica. In 1898 bezocht B. op de „Southern Cross" voor de tweede maal de Antarctica en maakte de eerste overwintering door in dit gebied. In de door hem ontdekte Walvischbaai wist hij op de ijsbarrière door te dringen en bereikte met sleden 78° 50′ Z.

W e r k: First on the Antarctic Continent (Londen 1901). *de Visser.*

2° M e l c h i o r, componist, zoon van den hofkapelmeester Bonaventura B., die in 1587 overleed. Dit jaar werd B. medelid van de hofkapel te Kopenhagen, in 1599 leerling van G. Gabrieli te Venetië, 1600 hoforganist, 1618 hofcomponist, † 1632 te Kopenhagen.

W e r k e n: Giardino novobellissimo (uitgeg. in Kopenhagen 1605—1606, 2 dln. 5-stemmige Madrigalen, waaronder eenige van B.); 9 Psalmen van David (niet behouden); dansen (uitgeg. tegelijk met die van Grep en Gistons door H. F. Wirth in dl. XXXIV der Ver. voor Ned. Muziekgeschiedenis). *Piscaer.*

Borcht, → Grimbergen.

Borcht, 1° P i e t e r v a n d e r, schilder, graveur en teekenaar te Antwerpen. * 1545, † 1608; leverde vele illustraties voor de boeken van Plantijn. Twee naamgenooten (vader en zoon), van wie men geen werken kent, werden te Brussel als schilder ingeschreven in 1604 en 1625.

2° W i l l e m v a n d e r (G u l i e l m u s à

C a s t r o), advocaat, * ca. 1622; factor van de Brusselsche kamer het Mariencransken, lid van de Vrije Liefhebbers der Rijmerskonste, vereeniging van tooneelliefhebbers. Slaagde er niet in zijn droom, Brussel te begiftigen met een „eeuwigh schouburgh", te verwezenlijken.

W e r k : Rosimunda; gruwelspel op het stadhuis te Brussel vertoond (1650). — L i t. : dr. J. Te Winkel, Ontwikkelingsgang der Ned. Lett. ([2]IV).

Borchtlombeek, gem. in Z.Brabant, ten W. van Brussel; ca. 1 750 inw.; opp. 526 ha; landbouw. De oude naam is Borggrave-Lombeek, een burggraafschap gehouden van de graven van Vlaanderen, achtereenvolgens in bezit van de Liedekerke's, Gavere's en Villain's.

Borcke, C a s p a r W i l h e l m v o n, Duitsch diplomaat en eerste vertaler in het Duitsch van Shakespeare's Julius Caesar (1741), dien hij, tot verontwaardiging van Gottsched, in alexandrijnen inkleedde. * 30 Aug. 1704 te Gersdorf, † 8 Maart 1747 te Berlijn.

L i t. : F. Gundolf, Shakespeare und der deutsche Geist (Berlijn [7]1923).

Borculo, gem. in Geld., in het N.O. van den Achterhoek, aan de Berkel. Omvat de stad B., de dorpen Geesteren, Gelselaar en Haarlo en de buurtschappen Schependom, Lemperhoek, Nederbiel, Respelhoek, Kulsdom, Overbiel, Heure en Omtrek Gelselaar. De opp. bedraagt 5 413 ha. Van de ong. 5 300 inw. is 80% Ned. Herv., 9% Kath., 5% Geref. en 2% Isr. De bodem bestaat uit zand en beekklei langs de Berkel en zijriviertjes. Landbouw, veeteelt en eenige industrie (leer, tabak, perkament, bleekerijen) zijn de voornaamste bestaansmiddelen. Markt- en winkelplaats voor de omgeving. De op 10 Aug. 1925 door een cycloon grootendeels verwoeste plaats is door de hulp van een nationaal steuncomité weer herbouwd. Ook de vernielde Ned. Herv. kerk uit de 14e eeuw is weer herbouwd. Van het voormalige H o f v a n B. zijn nog slechts enkele kelders over. Nabij B. bevindt zich het R.K. Leogesticht voor verwaarloosde jongens.

G e s c h i e d e n i s. B., vroeger B e r k e l l o o, was een Heerlijkheid, die de tegenwoordige gemeenten B., Nede en Eibergen omvatte. Eerst een leen van Zutphen, later van Gelre, kwam het in 1397 aan het geslacht Bronkhorst en bij het uitsterven van dit geslacht in 1553 aan het gewest Gelre. In 1777 komt het door koop in het bezit van prins Willem V. Tijdens den Franschen tijd tot in 1851 toe was hier een paardenstoeterij gevestigd. *Heijs.*

Bord, in den machinebouw gebruikt voor schoep als onderdeel van een scheprad.

Borda, m o n d s t u k v a n, in de h y d r a u l i c a een naar binnen stekend mondstuk in een reservoir.

Bordeaux, hoofdstad van het Fransche dept. Gironde (44° 50′ N., 0° 35′ W.), aan den linkeroever van de Garonne, 100 km van de monding; 263 000 inw. (1932). Aartsbisschopszetel; universiteit (1441); bekende bibliotheek en musea. Schepen tot 8 m diepgang kunnen nog de stad naderen; de voorhavens zijn Pouillac en Le Verdon (15 m). Het Canal du Midi vervoert alleen hout voor de wijnvaten. Vooral verkeer met Z. Amerika en W. Afrika. Invoer: steenkool, petroleum, phosphaat en tarwe; uitvoer: wijn en hout. Scheepsbouw, leerindustrie, textiel, levensmiddelen.

De stad droeg in den tijd der Romeinen den naam B o r d i g a l a en was de hoofdstad der Bituriges. Reeds in 314 was het een bisdom. Sinds de 5e eeuw metropolitane kerk. Eerst Romeinsch, dan West-Gotisch (412), daarna Frankisch (507) en Arabisch (732). De Franken heroveren het in 735; in 1154 wordt het Engelsch, in 1452 weer Fransch; ca. 1790 is het een Girondijnenstad. Zij is tegen Napoleon wegens het Continentaal-stelsel, en dus in 1814 vóór de Bourbons. In 1870 en in den Wereldoorlog was zij zetel der regeering.

L i t. : Jullian, Histoire de B. (1895); Courteault, B. à travers les siècles (1901); H. Lorin, Bordeaux, La Gironde (Parijs 1921). *Heere.*

K u n s t t e B o r d e a u x. Wat er van het Romeinsche amphitheater over is (poort en gedeelte der buitenarcaden) wordt Palais Gallier genoemd. Van het kerkhof der Saint Seurin zijn de crypte en een Romaansche portiek over (11e eeuw). De Romaansche abdij van Sainte Croix is door Abadie in 1860 slecht gerestaureerd. Het koor der Saint Seurin is van de 12e eeuw (rechthoekig afgesloten), de klokketoren van weinig later, de gevel (uit de 14e eeuw) had vroeger een vrij belangrijk Gotisch beeldenportiek, dat in 1828 vervangen werd door een onbeduidend neo-Romaansch portiek. In 1096 consacreerde paus Urbanus II de kathedraal Saint André, het schip werd later grondig herbouwd en kreeg (23 m) hooge spitsbooggewelven (een der kenmerken van de Plantagenet-architectuur in Z.W. Frankrijk). Van uitzonderlijke fijnheid zijn de apostelbeelden aan het W. portaal (13e eeuw). Het koor is in „style flamboyant" opgetrokken (laatste helft 14e eeuw). De klokketoren (1440) staat apart. In de Saint André bevindt zich een Renaissance-beeld der H. Moeder Anna (1508). Nog kenmerkender Zuid-Fransche Gotiek vertoont de St. Michel (14e en 15e eeuw), een driebeukige kerk met een kapellenkrans; ook daar staat de klokketoren (1472—1492) vrij. De restauratie door Abadie (1861) is niet gelukkig. Laat-Gotisch zijn verder de Saint Eloi en de buitengewoon schilderachtige kapel van Notre-Dâme de la Rose, die binnen een reeks albasten reliëfs en een marmeren bisschopsstoel bevat. In de St. Brun (1620) preekstoel van wit, rood en zwart marmer met beeldhouwwerk (Annuntiatie) van Pietro en Lorenzo Bernini. De Barok-kerk der Dominicanen is van Michel du Plessy (1684—1717). Van de oude poorten zijn die van Saint Eloi en de Porte de la Grosse Cloche het meest bekend. Van het oude kasteel Hâ van Karel VII (1453) staan nog twee torens overeind. Het ruiterstandbeeld van Lodewijk XV is werk van Jean Baptiste Lemoine. Nieuwere poorten werden gebouwd door Aubert de Tourny, die trouwens aan het nieuwere stadsgedeelte een geheel eigen stempel gaf (einde 18e eeuw). Een der schoonste schouwburgen van Frankrijk is het Grand Théatre, door Victor Louis (1755—1780) gebouwd. Van de musea zijn te noemen het Musée Lapidaire, een der beste van heel Frankrijk met grafmonumenten uit vroeg-Christelijken, maar vooral uit Merovingischen tijd (verschillende nog niet geduide symbolische voorstellingen). Het Palais Ste. Croix bevat een rijke schilderijenverzameling (enkele Zuid-Fransche primitieven).

L i t. : Jullien, Histoire de B. (1895); Marionneau, Description des oeuvres d'art, qui décorent les édifices de la ville de B. (1861); Deshairs, B. Architecture et Décoration au 18e siècle (1928); Saunier, B. (Les villes d'art célèbres, [2]1925). *Knipping.*

Bordeaux, h e r t o g v a n, → Chambord, graaf van.

Bordeaux, 1° Henri, Fransch romanschrijver van idealistische richting. * 29 Jan. 1870 te Thonon; is sinds 1919 lid van de Académie Française. De romans van B., gesloten van bouw en gewild sober van stijl, pleiten voor familiale en sociale orde op den grondslag van een godsdienstig traditionalisme, dat de levens der menschen het veiligst gedekt weet door waardige en moedige plichtsaanvaarding. Die nobele levenshouding neemt niet weg, dat de door hem eerlijk en vrijmoedig behandelde thema's, ondanks de strenge zedelijke beginselen van den schrijver, meestal een rijperen lezer veronderstellen. Ook B.'s oorlogsherinneringen zijn boeiend; de bundels critiek, waarmede hij begon, zijn vrijwel vergeten.

Voorn. werken: La peur de vivre (1902); Les Roquevillard (1906); Les yeux qui s'ouvrent (1908); La croisée des chemins (1909); La robe de laine (1910); La neige sur les pas (1912); La chanson de Vaux-Douaumont (1916 vlg.); La vie héroïque de Guynemer (1918); La résurrection de la chair (1919); La bataille devant Souville (1921); La maison morte (1922); La chartreuse du reposoir (1926); Le barrage (1927); Murder-Party (1931). — Lit.: A. Britsch, H. B. (Parijs 1906); J. Ferchat, Le roman de la famille française (Parijs 1912). *Baur.*

2° Pelgrim van, Palestinareiziger uit de 4e eeuw (ca. 333), wiens geschrift, Itinerarium Burdigalense genoemd, een waardevolle bron is voor de kennis van oud-Palestina, bijz. der heilige plaatsen (ed. Paulus Geyer, Itineraria Hierosolymitana saec. III—VIII, in: Corp. Script. Eccl. Lat., XXVIII, Vindobonae 1898). *Simons.*

Bordeaux'sche pap of Bouilli Bordelaise, algemeen aangewend middel om diverse gewassen tegen zwamaantastingen te beschermen, bijv. appels en peren tegen de schurftziekte. B. p. wordt door motor- of handpulverisateurs in zeer fijn verdeelden toestand over planten gespoten. → Bourgondische pap.

Bordeaux'sche pap is een suspensie van koperhydroxyde in water. Het wordt bereid uit kopervitriool en ongebluschte kalk. De ongebluschte kalk wordt eerst gebluscht; van deze versch gebluschte kalk lost men $^3/_4$ kg in 50 liter water in een houten vat op. In een ander houten vat lost men $1^1/_2$ kg kopervitriool in 50 liter water op. Deze laatste oplossing wordt onder voortdurend omroeren bij de kalkmelk gegoten (niet omgekeerd de kalkmelk bij de kopervitriool) en men verkrijgt dan een lichtblauw gekleurde vloeistof. Een stukje rood lakmoespapier moet in de vloeistof lichtblauw worden, anders moet nog wat kalk worden toegevoegd. *v. d. Beek.*

Bordeauxwijn wordt genoemd de in het dept. Gironde langs de oevers der Garonne, Girondeen Dordogne verbouwde wijn. Wijngebieden: Médoc, Graves, Côtes, Sauternes, Palus, Entre-deux-mers, e.a. Médoc levert de beste wijnen. Voornaamste roode wijnsoorten zijn: Château-Margeaux, -Lafitte, -Latour (alle uit Médoc) en Haut-Brion (uit Graves); voorn. witte wijnsoorten: Château-Yquem, -Suduirant, -le-Vigneau.

Bordeel, een huis, waar de ontucht als een beroep wordt uitgeoefend uit winstbejag, vooral ten voordeele van den bordeelhouder, die daartoe vrouwen in zijn dienst heeft en onderhoudt, maar zelf het grootste deel van de winst opstrijkt. Het is een kwestie, die zoowel de staatkunde als de moraal raakt, of een regeering de b. moet verbieden ofwel deze kan toelaten (d.i. niet vervolgen, wat natuurlijk niet wil zeggen goedkeuren). Men heeft wel de meening verdedigd, dat toelaten de beste houding is, omdat men de ontucht toch niet met strafmaatregelen kan beletten en het verbieden en vervolgen van de b. nog grooter kwaad tengevolge heeft. Men meent dan, dat de wetgever de kwade gevolgen kan verkleinen door zgn. reglementeering, d.i. verplicht geneeskundig onderzoek en verwijdering van die vrouwen, die door ziekte, vooral geslachtsziekte, een gevaar zijn voor anderen. Het toelaten van de b. heeft te weinig goede en te veel kwade gevolgen, om het te rechtvaardigen. Het ongestoord voortbestaan en zich vermenigvuldigen immers maakt de verleiding tot het kwaad veel grooter; toelaten en vooral regelend optreden van staatswege maakt op velen den indruk van een goedkeuring en vermindert den afkeer van het kwaad der ontucht; tenslotte bevordert het in niet geringe mate het gruwelijke misdrijf van vrouwen- of meisjeshandel, waaraan zoovele jonge vrouwen, min of meer onschuldig, het slachtoffer worden. In vele moderne staten is bordeelhouden dan ook strafbaar. Ook in Nederland is strafbaar: „hij, die van het opzettelijk teweegbrengen of bevorderen van ontucht door anderen met derden een beroep of gewoonte maakt" (W. v. S. art. 250 bis). *Bender.*

Belgisch Recht. Het houden van een bordeel wordt in België door de gemeentelijke overheden toegelaten, geregeld of verboden. Het bevorderen der ontucht of der prostitutie van minderjarigen is strafbaar gesteld (art. 379, 380 Strafwetboek).

Bordelais, het wijnbouwgebied om Bordeaux.

Bordelaise, een oude Fransche wijnmaat. Eigenlijk barrique (= 201,16 l), heet zij in Bordeaux b. en bevat dan 228 liter.

Bordenwaschmachine. Vuile voorwerpen worden in metalen manden in machine geplaatst. Zeepsop en spoelwater worden met behulp van een electrisch gedreven ventilator door de machine heengejaagd. Een luchtstroom zorgt voor het drogen.

Border, een uit Engeland overgenomen bestanddeel van den hedendaagschen siertuin. Het motief is vermoedelijk ontleend aan den boerenbloemhof, doch in de hand van den Engelschen tuinaanlegger tot groote volkomenheid en vormenrijkdom gebracht. Een b. bestaat uit een rand van onbepaalde lengte en een breedte, die wisselt van een paar dm tot eenige m, welke beplant is met bloemplanten. Nu eens zijn het vaste planten, dan weer bolgewassen, zaaibloemen of overblijvende, niet winterharde planten, soms ook allerlei door elkaar. Meestal heeft een b. een onregelmatige rangschikking en menigerlei vorm en kleur van bloemen. Een achtergrond van heesters of klimplanten is veel in zwang. De fraaiste b. verkrijgt men door beplanting voor een bepaald jaargetijde, bijv. lente, voorzomer, nazomer of herfst. Ondanks de schijnbare willekeur eischen toch de rangschikking en keuze der planten en haar verzorging groote zorgvuldigheid.

Lit.: E. T. Ellis, Jottings of a Gentleman Gardener ([1]1917). *Rietsema.*

Borderel, 1° een lijst, waarop de aan een bank of de posterijen ter inning gegeven kwitanties worden ingeschreven.

2° Een zakelijk uittreksel uit de hypotheekakten. Dit uittreksel moet in het → hypotheekregister worden ingeschreven. Voor Ned. geeft art. 1231 B.W. bijzonderheden omtrent den inhoud van dit borderel. *Witsenboer.*

Voor België, de wet op de hypotheken van 16 Dec. 1851, art. 83.

Borderplant, → Border.

Bordes, Charles, Fransch musicus, * 12 Mei 1863, † 8 Nov. 1909; dirigent, organist en componist, leerling van César Franck. Richtte in 1894 de Association des Chanteurs de St. Gervais en in 1898 de Schola Cantorum (de St. Gervais) op. Zijn invloed strekte zich echter uit over geheel Frankrijk, waar hij op het gebied der kerkmuziek een waar en vruchtbaar apostolaat heeft uitgeoefend. Ook op het terrein der muziekwetenschap zijn zijn verdiensten zeer groot, terwijl hij tevens een machtigen stoot gaf aan de herleving der volkskunst en folklore in de muziek. Gaf de Anthologie des maîtres religieux primitifs uit en componeerde orkestwerken, pianomuziek en liederen.

Lit.: P. Dukas, Ch. B. (Rev. Mus. V 1924, nr. 10); R. de Castèra, Dix années d'action musicale religieuse. *Reeser/J. Sassen.*

Bordet, Jules, Belg. geneeskundige; * 1870 te Soignies, studeerde te Brussel en was van 1894-1901 verbonden aan het Institut Pasteur te Parijs. Was daarvan van 1901—'07 directeur; is sedert 1907 hoogleeraar in de geneeskunde te Brussel; ontving in 1919 den Nobelprijs voor geneeskunde. Is bekend door zijn ontdekking in 1906, te zamen met Gengou, van het bacterium van den kinkhoest met behulp van zijn complementbindingsmethode en ook door zijn verdiensten ten opzichte van de behandeling der hondsdolheid. *Droog.*

Bordeu, Théophile de, een der verstandigste medici der 18e eeuw, met grooten invloed; * 1722 te Béarn, † 1776; studeerde te Montpellier, daarna te Parijs, was langen tijd intendant van de Pyreneesche baden en sedert 1752 arts te Parijs. Bekend vitalist; gaf als een der eersten een volkomen anatomie en daarmee in verband een physiologie der klieren uit (De glandulis). In de ziektebehandeling was hij Hippocratisch. *Schlichting.*

Bordier, M., hoogleeraar in de electrotherapie te Lyon; vooral bekend door zijn onderzoekingen betreffende de werking der diathermie.

Bordighera, stadje van 6 160 inw. (1921) in de Ital. prov. Imperia aan de Riviera (43° 48′ N., 7° 40′ O.); olijf, sinaasappel, citroen; bloemen; visscherij. Mild klimaat. Badplaats.

Bordone, Paris, Ital. schilder; * 1500 te Trevisa, † 1571 te Venetië. Reeds op zijn zevende jaar leerling van Tiziaan, met wien hij in de Loggia van Vicenza werkte (Noë en zijn zonen). Werd, waarsch. in 1530, naar Frankrijk aan het hof van Frans I geroepen en werkte ca. 1540 voor de Fuggers te Augsburg. Later werkte hij in Venetië voor verschillende vorsten: Maria van Oostenrijk, gouvernante der Nederlanden, kardinaal Granvelle, e.a. Zijn voorstellingen missen de diepte, zijn compositie de zekerheid van Tiziaan, maar in het koloriet streeft hij zijn meester nabij. Sterke clair-obscur-schilder. Een groot deel van zijn vele werken is verloren gegaan.

Voorn. werken: Jongensportret (Florence, Uffizi); H. Familie met H. Hiëronymus (Milaan, S. Celso); Badende Bethsabee (Keulen, Walraff-Ruchartz-Mus.); Verrijzenis (Stuttgart, museum); De Doge ontvangt den stadsring (Venetië, Accademia). — Lit.: Venturi, Storia dell'arte ital. (IX ²1928). *Knipping.*

Bordoni, Faustina Hasse-, een van de groote zangeressen van haar tijd, trad vooral op in Dresden, waar zij trouwde met den componist Joh. Adolf Hasse. * 1693 te Venetië, † 1781 te Dresden.

Bordpapier, → Karton.

Bordun (Fr.: bourdon; Ital.: bordone), orgelregister van week, doch goed dragend, donker geluid; komtals 8′- of 16′-stem voor in bijna alle orgels. Op instrumentaal gebied vinden we den naam b. in de 13e eeuw voor de aparte bas-snaren, welke op het oude strijkinstrument de Viella naast de andere snaren apart gespannen waren. *H. Andriessen.*

Borduren (zie pl. t/o kol. 720). Onder b. verstaat men het, met naald en draad, versierend bewerken van bestaande grondstof. Men kan het b. volgens de grondstoffen verdeelen in twee groepen: 1° op afgedeelde stof; 2° op onafgedeelde stof. Volgens een andere groepeering kan men het b. verdeelen in: 1° witborduren, 2° wol-b., 3° zijde-b., 4° goud-b., 5° applicatie-borduren. Tot het b. op afgedeelde stof behooren die technieken, waarbij door aftellen van draden naar een bestaand voorbeeld gewerkt wordt, o.a. kruissteek, Holbeinsteek, petit point, welke met allerlei soort garens uitgevoerd kunnen worden; Smyrnasteek, gobelinsteek, kelimsteek, welke uitsluitend met wol uitgevoerd worden; Hardanger, filetborduurwerken, welke vnl. in wit uitgevoerd worden. Tot het b. op onafgedeelde stof behooren die technieken, waarbij naar een vooraf opgebrachte teekening gewerkt wordt, o.a. Franschborduurwerk, Engelsch-borduurwerk (waaronder het Madeira-borduurwerk), Richelieu-borduurwerk. Deze technieken worden uitgevoerd met wit borduurgaren op waschbare stoffen. Japansch, Chineesch, Arabisch, Janina- en ivoorborduurwerk worden met zijde uitgevoerd, terwijl bij goud-borduurwerk gouddraad gebruikt wordt. De kettingsteek en steelsteek dienen zoowel voor contouren alsook voor vlakvulling, terwijl de knoopjessteek en tamboereersteek vnl. als vlakvulling dienst doen. Ofschoon b. en stofversieren in wezen hetzelfde zijn, verstaat men toch onder borduren vnl. de oude bekende techniek, waarbij naar voorbeeld of teekening gewerkt wordt, terwijl bij stofversieren geen teekening of voorbeeld noodig is. Bij het stofversieren worden wel borduursteken gebruikt, doch de toepassing is een geheel andere. Stofversiering wil vooral zakelijk zijn, dus geen versiering, waar deze overbodig is; geen tijdroovende versiering en voor alles versiering in verband met materiaal en bestemming.

Lit.: Thérèse de Dillmont, Encycl. der weibl. Handarbeiten (Mulhouse, geïll.); H. van Wessem, Ik kan handwerken (geïll.); Joh. W. A. Rechlindis Naber, Handleiding bij het kunstnaaldwerk (1887, geïll.); Ida van Emstede-Winkler, De techniek van kunstnaaldwerk (1910, geïll.). *J. Rutten.*

Borduurkatoen, gebleekt, wit of geverfd, al of niet gemerceriseerd, zacht katoenen garen met weinig twijning.

Borduurwerk (zie pl. t/o kol. 720). Waar en wanneer het eerst b. is toegepast valt niet met zekerheid te zeggen. Volgens Plinius moeten de Phrygiërs het b. 't eerst toegepast hebben. In Byzantium noemde men een borduurwerker dan ook phrygio. In de eerste eeuwen van het Christendom vindt het b. weinig toepassing voor kerkelijke doeleinden. Onder Constantijn den Grooten komt het b. geheel in dienst der kerk. Voornamelijk worden tafereelen uit de H. Schrift of uit het leven van Christus geborduurd. In de 9e eeuw verbreidt het b. zich over Europa en komt ook in 't Westen, vooral in de kloosters en aan de vorstenhoven, tot grooten bloei. In tegenstelling met het Westen,

waar vooral zijde gebruikt wordt, treedt in de Noordelijke landen veel wolborduurwerk op den voorgrond. Als meest bekend b. uit dien tijd (11e eeuw) geldt het tapijt van Bayeux (gobelinwerk van koningin Mathilde). In de 11e eeuw beginnen de zuiver Byzantijnsche vormen te verdwijnen om in de 12e en 13e eeuw plaats te maken voor kleine dierfiguren, takjes en blaadjes. In het midden van de 13e eeuw komen ook in het b. de architectonische vormen van de Gotiek tot uitdrukking. Tot de 13e eeuw worden vnl. de plat- en steelsteek, in verbinding met gouddraad, toegepast. Eind 14e eeuw openbaart zich in het b. een groote luxe. Behalve gouddraad worden nu ook paarlen toegepast. Daarnaast ontstaat een streven om de schilderkunst nabij te komen door aanbrengen van licht en schaduw. Midden 15e eeuw groote bloei aan den Rijn, in Vlaanderen en in Bourgondië. In Vlaanderen hebben Van Eyck, Memlinc e.a. veel invloed op het b. uitgeoefend.

De mooiste borduurwerken uit dien tijd zijn de zgn. Bourgondische gewaden, vervaardigd voor de Orde van het Gulden Vlies. De techniek is het zgn. „en or battuz" of „battuz en or" (dicht naast elkaar gelegde gouddraden, waarover het zijdeborduurwerk wordt uitgevoerd). In de 15e en 16e eeuw wordt het b. door de tapijtweverij overvleugeld. Kenmerkend voor dit tijdperk is het gestyleerd plantmotief en het aanbrengen van reliëf. Belangrijke gedeelten worden opgevuld. De tot nog toe veel gebruikte platsteek wordt verdrongen door applicatie. Langzamerhand krijgt het b. een meer wereldsch karakter. In de 17e eeuw wordt het b. toegepast op kleeding, meubilair en wandbedekking. De 18e eeuw brengt lichtere stijlvormen. Goudborduren in verbinding met pailletten wordt nog veel toegepast, het reliëf wordt minder. Typeerend voor dezen tijd is het Chineesch borduursel, gobelin, Hongaarsche- en kruissteek. Het b. vindt in de woonhuizen nog ruime toepassing, voor kerkelijke doeleinden heeft het haar beteekenis verloren.

Alle tot nog toe besproken b. zijn met kleurige draden van wol of zijde, meest in verbinding met goud- of zilverdraad gewerkt. Een afzonderlijke groep vormen de linnenborduursels. Overblijfselen van Egyptische afkomst, dateerende uit de 3e—9e eeuw, vertoonen rijk b. In den Joodschen eeredienst werd het linnen gebruikt voor bedekking der offertafels. In den Christelijken eeredienst is het altaarlinnen waarschijnlijk het eerst in gebruik gekomen onder paus Bonifatius III. De vroegste, nog bewaarde, overblijfselen stammen uit de 10e eeuw en zijn afkomstig uit graven of reliekschrijnen. In de Romaansche kunstperiode bestaat de versiering vnl. uit kleurig b. In de middeleeuwen wordt het linnen over de geheele oppervlakte met wit b. bedekt, terwijl in de 14e en 15e eeuw het eerste opengewerkt b. voorkomt. Gelijktijdig ontwikkelt zich het filet b. en uit beide ontstaat, met point coupe beginnend, de eerste kant. Uit denzelfden tijd dateert het Richelieu-b. dat gedurende de 17e eeuw veel toepassing vindt. Naast de nog behouden b. is in de modelboeken der 17e en de borduurpatronenboeken der 18e eeuw een rijk materiaal voorhanden. De bekendste, dateerende van 1597, 1601 en 1604, zijn van den Neurenberger kopergraveur Hans Sibmacher. Drie nieuwe modelboeken van de dochter van den Neurenberger kunsthandelaar Paulus Fürst verschenen tusschen 1660 en 1680. Eind 18e eeuw komt in de borduurkunst het verval. In de 19e eeuw wordt in Weenen een poging gedaan tot wederopleving van het b. door opnieuw uitgeven van het Sibmacher patronenboek uit 1597.

Machinaal borduurwerk.

Dit b. wordt verdeeld in twee groepen: 1° het zgn. handborduurwerk. 2° het machinale b. Beide zijn echter machinaal werk. Het zgn. handb. maakt den steek na van het handwerk door met een draad de patronen in het goed te werken. Aan den achterkant loopt de draad dan altijd onder de fig. door, evenals bij echt handwerk. Het zgn. machinale b. heeft een boven- en onderdraad. De laatste hecht de steken van den eersten vast.

L i t. : M. Louis de Farcy, La Broderie du XIe siècle jusqu'a nos jours, d'apres des specimens authentiques et les anciens inventaires (2 dln. Angers 1890, geïll.); Marcus B. Huish, Samplers and Tapestry Embroideries (Londen 1900, geïll.); Joh. W. A. Naber, De borduurkunst (1901). *J. Rutten.*

Boreaden, in de Grieksche m y t h o l o g i e de kinderen van Boreas en Oreithyia, nl. Zetes en Kalaïs, die optreden in den tocht der Argonauten.

Boreas, in de Grieksche m y t h o l o g i e de verpersoonlijking van den Noordenwind, voorgesteld als gevleugelde man met wilde haren en woesten baard. Bij de dochter van den Attischen koning Erechtheus, Oreithyia, die hij schaakt en naar Thracië, zijn woonplaats, voert, verwekt hij de Boreaden.

Boreel, A d a m, Prot. theoloog, * 2 Nov. 1603 te Middelburg, † 1666 of '67. Volgens B. gaf geen enkele gemeente het zuivere beeld van het ware Christendom. Alleen in particuliere samenkomsten kon de bijbel gelden als eenige regel des geloofs en zouden volkomen vrijheid en gelijkheid kunnen heerschen voor allen. Dit noemde hij „de kerk der oogluiking". Hiervoor trachtte B. aanhangers te vinden, waarin hij aanvankelijk slaagde. Van hem moet afkomstig zijn de uitspraak: „Kennis zonder practijk is een duivel; practijk zonder kennis een schaap; samengevoegd is het een engel".

L i t. : Ned. Biogr. Wbk. (VI, 164-166). *J. v. Rooij.*

Boreel van Hogelanden, W i l l e m, Ned. staatsman, * 1800, † 1883. Van 1842 tot 1855 was hij lid van de Tweede Kamer (zeer gematigd liberaal), waarvan hij meermalen het presidium bekleedde, o.a. van 1847 tot 1848. Op 13 Maart 1848 werd hij door koning Willem II ten paleize ontboden, die hem zijn verlangen naar een grondwetswijziging in „ruimeren zin" dan die, welke door het ministerie aanhangig gemaakt was, mededeelde (→ Grondwetsherziening van 1848). Van 1855 tot 1860 bekleedde B. v. H. het ambt van commissaris des konings in de provincie Noord-Holland. Bij zijn aftreden als zoodanig werd hij benoemd tot minister van staat.

L i t. : De Louter, Herinneringen van Jhr. Mr. W. Boreel van Hogelanden (Bijdragen en Mededeelingen v. h. Hist. Genootschap, 1931). *Verberne.*

Borèh (Javaansch), geparfumeerde zalf, vooral de gele zalf, waarmee men bij bepaalde gelegenheden op Java bepaalde menschen insmeert, zooals den bruidegom bij zijn huwelijk, en personen, die voor den vorst gaan verschijnen. Een met borèh ingesmeerd bovenlichaam mag niet met kleeding bedekt worden. Deze gewoonte berust wel op het geloof, dat borèh een gevaarwerende werking heeft, en is dus verwant aan het gebruik om het lichaam in bepaalde kleuren te verven (Indianen!) of er in bepaalde kleuren teekens op te schilderen (zooals vroeger op Java de verschillende monniksorden deden). *Berg.*

Borel, 1° E m i l e, wiskundige, houdt zich vooral bezig met functietheorie, waarschijnlijkheidsrekening en de leer der verzamelingen. * 1871; 1893—'97 Maître de conférences math. aan de universiteit te Rijsel, daarna in dezelfde functie aan de Ecole normale supérieure te Parijs, vervolgens hoogleeraar te Parijs; in 1925 minister van Marine.

De **Stelling van Borel** luidt: indien ieder punt eener gesloten, begrensde puntverzameling E inwendig punt is van minstens één uit een verzameling van omgevingen van punten van E, dan bestaat er een e i n d i g aantal van die omgevingen, die gezamenlijk E als deel-verzameling bevatten. *v. d. Corput.*

2° H e n r i J e a n F r a n ç o i s, Ned. schrijver; *1869 te Dordrecht, † 1933 te Den Haag; bekeerde zich op zijn sterfbed tot het Katholicisme. B. was een zoon van generaal G. F. W. Borel. Na studie in de Chineesche taal werd B. benoemd tot tolk te Riouw, later tot ambtenaar der Chineesche zaken te Makassar en te Soerabaja. Na zijn ontslag in 1913 wegens ziekte werd hij journalist, letterkundig recensent en criticus. Als schrijver verzet hij zich tegen het l'art pour l'art der tachtigers; zijn verhalen hebben iets zoets en weeks. B. schreef ook over Oostersche wijsbegeerte en mystiek.


H. F. J. Borel.

W e r k e n : verhalen: o.a. Een Droom uit Tosari (1900); Het Zusje (1902); De leugen der eer (1903); De stille stad (1904); Het Jongetje (⁵1920); Het vlindertje (²1922). Over Oostersche cultuur: o.a. Wijsheid en Schoonheid uit China (1896); De Geest van China (1916); De Chineesche Philosophie (3 dln.).

Borel d'Hauterive, P e t r u s, Fransch dichter van de wild Byroniaansch-romantische richting. * 1809 te Lyon, † 14 Juli 1859 te Mostaganem. Zijn gedichten schijnen reeds den bitteren toon van Baudelaire aan te kondigen; zijn verhalen, door hemzelf met den ondertitel Contes immoraux voorzien, schilderen de smartelijke, berooide levens der Parijsche kunstenaars-bohême.

W e r k e n : Rhapsodies (1832); Champavert (1833); Mme. Putiphar (1839). — L i t. : Baudelaire, in L'Art romantique; J. Claretie, P. B. le Lycanthrope (Parijs 1865). *Baur.*

Borelli, G i o v a n n i A l f o n s o, Italiaansch wiskundige en medicus. * 28 Jan. 1608 te Napels, † 31 Dec. 1679 te Rome. Leerling in de hydrodynamica van den bekenden monnik Castelli. Van 1635 tot 1657 hoogleeraar in de wiskunde te Messina, daarna tot 1667 te Pisa, waar hij een op den voorgrond tredend lid was van de Accademia del Cimento. Hij schreef over de astronomie (verklaring van de beweging van de namen van Jupiter door aantrekking), mechanica en wiskunde (uitgaven van Euclides, Apollonius en Archimedes). Hij geldt als stichter der iatro-mechanische school en als uitvinder van den heliostaat.

W e r k e n : Euclides restitutus (Pisa 1658); Theoria mediceorum planetarum (Florence 1666); De vi percussionis (Bologna 1667); De motu animalium (Rome 1680-'81). *Dijksterhuis.*

Als arts beschreef B. de epidemieën van Messina (1667 e.a.), de uitbarsting van den Etna (1669), later werd hij lijfarts der Zweedsche koningin Maria Christina te Rome. Zijn groote werk is: De motu animalium (Over de beweging der levende wezens). Daarin uit zich voor het eerst een positieve richting in de physiologie; alles werd natuurkundig verklaard. Hij beschreef de werking der spieren, endosmose, imbibitie, turgor vitalis, de mechanica der ademhaling, enz. *Schlichting.*

Borende vlookreeft (C h e l u r a t e r e b r a n s P h i l.) behoort tot de a m p h i p o d e n. In gemeenschap met de boorpissebed boort hij in het hout van dokken en dijken, vooral het weekere naaldhout, van den bodem tot aan den waterspiegel. Slechts het met creosoot gedrenkte hout schijnt hij te schuwen. Tot nu toe is hij waargenomen aan de Zuidelijke en Westelijke kusten van Europa, in West-Indië en Noord-Amerika. *Keer.*

Boreux, C h a r l e s, Fransch Egyptoloog, conservator van de Egypt. afd. van het Louvre te Parijs; * 1874.

V o o r n. w e r k e n : L'art de la Navigation en Egypte jusqu'à la fin de l'Anc. Empire (Kairo 1924—'25, Mém. publ. par les Membres de l'Inst. franç. d'Arch. Orient. de Caire); L'Art Egyptien (Parijs-Brussel 1926).

Borg (R e c h t), → Borgtocht.

Borg, onderdeel van apparaat of machinedeel, dat dient om het losraken van dat deel te voorkomen.

Borgaa, Finsch P o r v o o, stad in Z. Finland, ten O. van Helsinki, aan de Borgaa Aa en in de prov. Uudenmaan. B. heeft 7 000 inw., waarvan ca. 4 000 Zweden. Vroeger was het handelsstad en zeehaven, maar door landopheffing en sedimentatie is het nu een stil rivierstadje, dat slechts door heel kleine schepen te bereiken is. De oude stad met den middeleeuwschen dom ligt op een aasrug, die door de rivier doorbroken wordt. Ten Z. ervan ligt de regelmatig gebouwde nieuwe stad. B. heeft vooral historische beteekenis. In 1809 kwam hier de eerste Finsche landdag bijeen, en vaardigde de czaar een proclamatie uit, die het behoud van het oude landsbestuur verzekerde. B. is ook de stad van den dichter Runeberg, wiens vroeger woonhuis nu staatseigendom is. Sinds 1723 is het bisschopsstad en in 1923 is het bisschopszetel geworden voor het Zweedsche diocees van Finland. *fr. Stanislaus.*

Borgapompen zijn twee-assige roteerende pompen, waarbij op ieder der assen twee gelijke roteerende lichamen voorkomen; zij werken met twee wormen, waarvan de eene van rechtschen en de andere van linkschen draad is voorzien en die in elkander passen. Door de wormen van meerdere gangen te voorzien verkrijgt men eenige compartimenten in serie, waardoor deze pompen beter dan andere geschikt zijn om hoogen tegendruk te overwinnen. *P. Bongaerts.*

Borger, gem. in het O. van Drente, rijk aan natuurschoon; bestaat uit de kom, Buinen, Ees, Bronneger, Drouwen, Bronnegerveer, Eeserveen, Nieuwbuinen, Drouwenermond en Drouwenerveen. Ong. 10 000 inw., grootendeels Prot., ong. 500 Kath. Opp. 12 946 ha, waarvan 5 640 ha bouwland, 2 968 ha grasland, 145 ha onvergraven hoogveen. De gemeente bestaat uit twee scherp gescheiden deelen, het Westelijk zandgedeelte met gemengd bedrijf en het Oostelijke veenkoloniale gedeelte met bijna uitsluitend bouwbedrijven. Te Nieuwbuinen zijn twee groote glasfabrieken met ca. 450 arb. en een coöp. aardappelmeelfabr., met gemid-

deld 30 arbeiders. Tot de gemeente behoort de zandverstuiving Drouwenerzand, 750 ha, deels vastgelegd door het Staatsboschbeheer (ca. 150 ha). Ook de gemeentelijke bosschen verhoogen naast de 3 380 ha heidevelden de aantrekkingskracht voor vreemdelingen, evenals de hunnebedden, negen in getal, met het grootste van Ned. in B. zelf. *Nijenhuis.*

Borger, Elias Annes. Voor den baaierd van rhetoriek en poëtische conventie uit het begin der 19e eeuw, is het lijkdicht: „Aan den Rijn in de lente van het jaar 1820", van dezen Leidschen professor, niettegenstaande zijn betrekkelijke verdiensten, zeer karakteristiek en als zoodanig lang bekend gebleven. * 1784, † 1820.

Borgercompagnie, → Muntendam; Veendam; Sappemeer.

Borgercompagniesterdiep, gegraven uit het Winschoterdiep bij Sappemeer in Z.O. richting. De naam Borger (= burger) compagnie is afkomstig van de Groninger burgers, die 16 Maart 1647 hier een complex venen huurden ter ontginning.

Borgerhout, voorstad van Antwerpen, opp. 391 ha, ca. 56 600 inw. Leem- en zandgrond. Riviertje het Schijn. Kaarsen-, chocolade-, sigaren- en azijnfabrieken. Bleekerij, ververij; diamantbewerking (900 arb.). De bevolking leeft van nijverheid, winkelen marktwezen. Schoon gemeentehuis in Vlaamschen stijl, door H. en L. Blomme in 1893 gebouwd. Standbeeld van Carnot, die B. verdedigde in 1814. Vak- en nijverheidsschool, beroepsscholen voor meisjes, muziekschool. B. telt 5 parochiën (dekenaat Antwerpen 3e distr.): Moederfonds, gem. ziektefonds, borstlijdersfonds, enz. B. werd van Deurne gescheiden in 1836, en vormt sindsdien een gemeente.

Borgers, → Eigenheimers.

Borgese, Giuseppe Antonio, Ital. criticus, dichter, roman- en tooneelschrijver; * 12 Nov. 1882 te Polizzi Generosa (Sicilië); professor in de Duitsche literatuur aan de universiteit te Milaan (1910) en te Rome (1918).

Werken. Litteraire critiek: Storia della critica romantica (1905); Gabriele d'Annunzio (1909); La nuova Germania (1909); La vita e il libro (1910—'13); Italia e Germania (1915); Studi di letterature moderne (1915); Tempo di edificare (1923). — Belletrie: Rubè (1921), roman waarvan het hoofdpersonage, de advocaat Rubè, de type is van de „homo novus" van de Italiaansche en Europeesche generatie van 1880, en die veel stof opjoeg binnen en buiten Italië; Le Poesie (1922), bundel gedichten; I vivi e i morti (1923), roman; L'arciduca (1924), drama; La tragedia di Mayerling (1924), historische kroniek van het leven en den dood van den aartshertog Rodolf. — Lit.: C. Sgroi, Il teatro di G. A. Borgese (Napels 1933). *Ulrix.*

Borgesius, Hendrik Goeman, Ned. staatsman. * 1844 te Schildwolde, † 1917 te Den Haag. Was na zijn promotie eenigen tijd bij het middelbaar onderwijs werkzaam. Later begaf hij zich in de journalistiek (hoofdredacteur van Het Vaderland). In 1877 werd hij lid van de Tweede Kamer, van welk college hij verschillende malen het voorzitterschap bekleedde. Hij behoorde toen, evenals Tak van Poortvliet en v. Houten, tot die groep van jonge Liberalen, die, in tegenstelling met hun oudere partijgenooten, de urgentie van het arbeidersvraagstuk begrepen en er zich op toelegden het binnendringen van socialistische denkbeelden in de werkliedenwereld te voorkomen door actie te voeren voor loonsverhooging, voor betere arbeidsvoorwaarden en volksontwikkeling en vooral door, onder Duitsche invloeden (Schultze-Delitsch), krachtig propaganda te maken voor arbeiderscoöperaties. In de Liberale partij ontwikkelde B. zich tot een figuur van aanzien en invloed. In het Liberale ministerie-Pierson (1897—1901) trad hij op als minister van Binnenlandsche Zaken, in welke functie hij verschillende wetten ook op sociaal terrein tot stand wist te brengen (leerplichtwet, gezondheids- en woningwet). *Verberne.*

Borgh, Jacobus van den, ook Jacobus a Castro geheeten, bisschop, algemeen geëerd om zijn flinkheid en liefdadigheid. * omstreeks 1560 te Amsterdam, † 24 Febr. 1639 te Roermond. Hij studeerde te Leuven, verwierf er den graad van licentiaat in de godgeleerdheid en werd in 1585 priester gewijd. Aanvankelijk benoemd tot kanunnik der domkerk van Mechelen, werd hij spoedig pastoor van Linden bij Leuven, wegens zijn buitengewone gaven weldra landdeken van het district Leuven. In 1594 doctor in de theologie en regent dier faculteit aan de Leuvensche hoogeschool, benoemde men hem in 1605 tot professor en president van het Groot College der theologen. Op 11 April 1611 is hij te Mechelen gewijd tot bisschop van Roermond. Goedhartig en in zijn optreden nooit krenkend tegenover de Protestanten, werkte hij onvermoeid aan den opbouw van zijn bisdom en hield verschillende diocesaan-synoden, waarop de landdekens vergaderden. Bij de verovering van Roermond, Venlo en Maastricht in 1632 door de Staatschen stond de bisschop aan zware vernederingen bloot. De domkerk werd aan de Protestanten geschonken, zoodat hij het kapittel moest verplaatsen naar de Roermondsche parochiekerk tot 1637, toen de stad weer onder de macht van den koning kwam. Geprezen wordt zijn zelftucht, soberheid en liefdadigheid, vooral in de noodjaren 1634 en 1635. Aan de universiteit van Leuven stichtte hij een studiebeurs. Zijn kenspreuk op het portret, dat zich te Roermond bevindt, luidt: Esto vigilans" (= zijt zorgzaam). Cornelis de Moor S.J. beschreef zijn leven. In een folio van 582 blz. zijn preeken en verhandelingen van hem in 1649 te Roermond verschenen onder den titel Regnum Christi, dat is het Ryck Christi enz.

Lit.: Jos. Habets, Gesch. van het tegenwoordig bisdom Roermond (II 1890, blz. 472-482). *Knippenberg.*

Borgharen, 1° gemeente in Ned. Limburg, ten N. van Maastricht. 1 129 inw. (1932), overwegend Kath.; veel fabrieksarbeiders. Bedevaartplaats ter vereering van den H. Cornelius.

In de Maas bij Borgharen is een stuw aangebracht, zoodat voor de stad Maastricht een bassin gevormd wordt met een constant waterpeil van 44 m boven A.P. Het Juliana-kanaal mondt in dit Maas-bassin uit. Ook heeft het verbinding met de Zuid-Willemsvaart (door een kanaal) en met het kanaal Maastricht—Luik (door een schutsluis).

2° Kasteel in de gem. Borgharen bij Maastricht. Gebouwd in de 14e (?) eeuw, hersteld ca. 1550 en ca. 1650, herbouwd ca. 1760. Schilderingen enz. van de Lovinfosse. Wandschilderingen op doek. Eigenaresse douairière de Selys-Longchamps.

Borghese, Rom. familie, die in de 16e eeuw van Siena naar Rome verhuisde, waar Marcantonio (1504—'74) een beroemd advocaat was. Diens zoon Camillo werd paus Paulus V (1605—'21), en onder dezen steeg de familie tot een der voornaamste van Rome op. Paulus V bouwde als kardinaal het Palazzo Borghese in het Campo Marzio te Rome. Zijn neef, kard. Scipio

Borghese, liet door Jan van Santen de Villa Borghese bouwen en legde daarbij het park aan. Gelijk de oude families der Colonna's en Orsini kreeg de familie B. uitgebreide goederen in Lazio.

Camillo Filippo Ludovico Borghese, vorst van Sulmona en Rossano (* 19 Juli 1775 te Rome, † 10 April 1832 te Florence), trad in het Fr. revolutionnaire leger in Italië (1796) en sloot zich nauw bij Napoleon aan, met wiens tweede zuster Pauline hij huwde (1803). B. werd prins van den bloede, divisiegeneraal, hertog van Piacenza en Guastalla (1806), gouverneur van het Transalpijnsch departement (Piemont). Na Napoleon's troonsafstand liet hij zich van Pauline scheiden.

Door de crisis, die op het einde der 19e eeuw in Italië heerschte, waren de B. gedwongen haar bezittingen te verkoopen: de bibliotheek kwam aan het Vaticaan; de beelden en schilderijenverzameling aan den Ital. staat; het park (Villa Borghese) aan Rome, dat er een openbaar park van maakte. *Post/Lousse.*

Borghesi, 1° Bartolommeo, Italiaansch liefhebber van oudheden, epigraaf en muntenkenner. Begon de verzameling van al de Latijnsche inschriften (basis van de latere Corpus). Zijn „Frammenti dei Fasti Consolari" (1818—'20) werd de grondslag voor de chronologie der Rom. geschiedenis. * 1781, † 1860.

Werken: Oeuvres complètes (9 dln. Parijs 1881).

2° Giambattista, Ital. schilder; * 1790 te Parma, † 1846 aldaar. Werkte eerst onder den Zuid-Zwitser Gaja, studeerde ter plaatse de Romeinsche (Raffaël) en Florentijnsche kunst. Als vrij eenzijdig bewonderaar van Raffaël stond hij tamelijk wel buiten de heerschende kunststroomingen. Hij is goed kolorist (Correggio lijkt daarin zijn voorbeeld), maar zijn figuren hebben een stereotype, oppervlakkig blijde uitdrukking.

Voorn. werken: Maria en Kind met de Heiligen Andreas Avellinus en Vincent Ferrier (1818; Colorna, St. Margherita); H. Drieëenheid (Parma, oratorio dei Rasi); Tronende Madonna (Parma, S. Rochuskerk). *Knipping.*

Borghesische athleet, antiek beeld van een vechtenden krijger, beroemd om de anatomische nauwkeurigheid, volgens de inscriptie vervaardigd door Agasias van Ephese, begin der 1e eeuw v. Chr.; het beeld werd in 1806 van de Villa Borghese te Rome vervoerd naar het Louvre te Parijs.

Borghi, Luigi, violist, leerling van Pugnani, vestigde zich in 1794 te Londen, waar hij als componist en uitvoerend kunstenaar grooten bijval ondervond. In 1788 hield hij verblijf te Berlijn; dit getuigt een cello-concert, gedateerd 24 Oct. 1788 (het bevindt zich in de Kon. Hausbibl.).

Werken: vioolsonates, duetten, concerten, Divertimento, symphonieën, enz. Gust. Jensen gaf twee sonates van B. uit in de verzameling „Klassische Violinmusik" (bij Augener te Londen) en Alard een sonate op. 5 Nr. 1.

Borgholm, Zweedsche stad, hoofdstad van Öland; opp. 137 ha, ong. 2 000 inw. B. is badplaats, in 1816 gesticht aan de W. kust van het eiland. Dicht erbij ligt de ruïne van het middeleeuwsche kasteel en latere slot B., dat in 1806 door brand werd verwoest.

Borgia (Spaansch Borja), naam van een familie, die uit Jativa bij Valencia stamt. Tot haar voornaamste leden behooren twee pausen: Calixtus III (Alfonso B., † 1458) en Alexander VI (Rodrigo B., † 1503). Het waardigste lid is de Jezuïeten-generaal, de H. Franciscus Borgia († 1572).

Bekend zijn vooral de kinderen uit het concubinaat van kardinaal Rodrigo B., later paus Alex. VI, met de gehuwde Vanozza de Catanei: 1° Juan, grootvader van den H. Franciscus Borgia, * 1475, † 1497. Hij huwde Maria Enriquez, de verloofde van zijn overleden halfbroer Pedro Luis, en kwam zoo in het bezit van het hertogdom Gandia. Door den paus werd hij nog beleend met het hertogdom Beneventum en de steden Terracina en Pontecorvo. De schuld van Cesare B. aan zijn vermoording is niet bewezen.

2° Cesare, * 1477, † 1507. Als jongen van 14 jaar benoemde paus Innocentius VIII hem tot bisschop van Pomplona. Een jaar later gaf zijn vader, paus Alexander VI, hem het aartsbisdom Valencia. In 1493 ontving hij den kardinaalshoed, ofschoon hij nog geen hoogere wijding ontvangen had dan die van het subdiaconaat. Met dispensatie keerde de clericus, die voor elke geestelijke functie een ergernis was, tot den leekestand terug. Op het slagveld voelde hij zich beter thuis. De eene verovering volgde op de andere, zoodat heel de Kerkelijke Staat een bezitting van de familie B. dreigde te worden. Als pauselijk legaat in 1498 naar Fr. gezonden, wist hij de vriendschap van Lodewijk XII te winnen. Hij werd verheven tot graaf van Valence en trad in het huwelijk met Charlotte d'Albret, een zuster van den koning van Navarra. De dood van Alexander VI werd zijn val. Zijn gebied brokkelde uiteen en toen Julius II hem tot overgave van al zijn kasteelen wist te dwingen, vertrok hij naar de Spaansche bezitting Napels. Op bevel van koning Ferdinand gevangen genomen, bracht hij in Spanje twee jaar in opsluiting door, waarna hij ontvluchtte en onderdak vond bij zijn zwager, den koning van Navarra. Hij sneuvelde, toen hij voor dezen het kasteel Viana belegerde. Hij was een gewetenloos avonturier, die door zijn wreedheid de schrik van heel Italië was. Macchiavelli koos hem tot model voor zijn werk Il Principe. Bij de beoordeeling van zijn prestaties als staatsman en militair leider mag men niet uit het oog verliezen, welk een krachtig beschermer hij had in het pauselijk hof.

3° Lucretia, * 1480, † 1519, werd door haar vader overladen met gunstbewijzen, huwde 1493 met Giovanni Sforza, heer van Pesaro, welk huwelijk later wegens impotentie ongeldig werd verklaard, in 1498 met den 17-jarigen Alfonsus van Aragon, hertog van Biscelgia, die vermoord werd, in 1501 met Alfonsus d'Este, die in 1525 zijn vader als hertog van Ferrara opvolgde. Voor velen geldt nog altijd het woord van Victor Hugo: „Lucrèce la monstrueuse". Dit oordeel doet deze vrouw onrecht aan. Zij moge in haar jeugd geen voorbeeld van deugd geweest zijn, zoo slecht als ze wordt voorgesteld, was ze zeker niet. Na haar huwelijk met Alfonsus d'Este was haar leven zelfs onberispelijk.

4° Jofré, * 1481 of '82, huwde met Lucretia's schoonzuster Sancia van Aragon, zuster van Alfonsus. Hij werd verheven tot vorst van Squillace.

Lit.: een lange lijst van bronnen en historische werken geeft F. Funck-Brentano in zijn werk Lucrèce Borgia (Parijs 1932, 237-241). Hieraan zijn ook de afwijkende geboortejaren der kinderen ontleend. Funck zet het door Gregorovius begonnen werk tot rehabilitatie van Lucretia voort. Zie ook: G. Schnürer, Kirche und Kultur im Mittelalter (III Paderborn 1930, 380-384). *Wachters.*

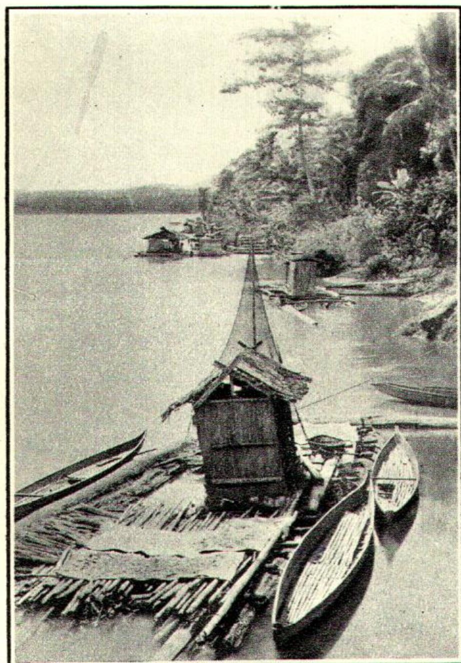
Borgloon, 1° → Loon (graafschap).

2° (Fr. Looz), gemeente in de prov. Belg. Limburg,

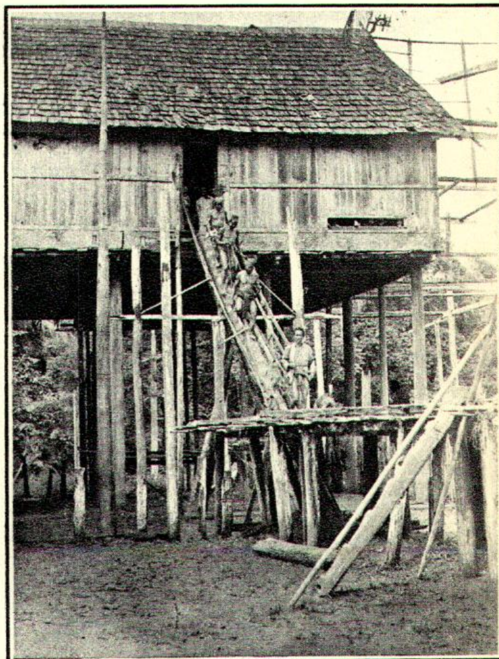
BORNEO I



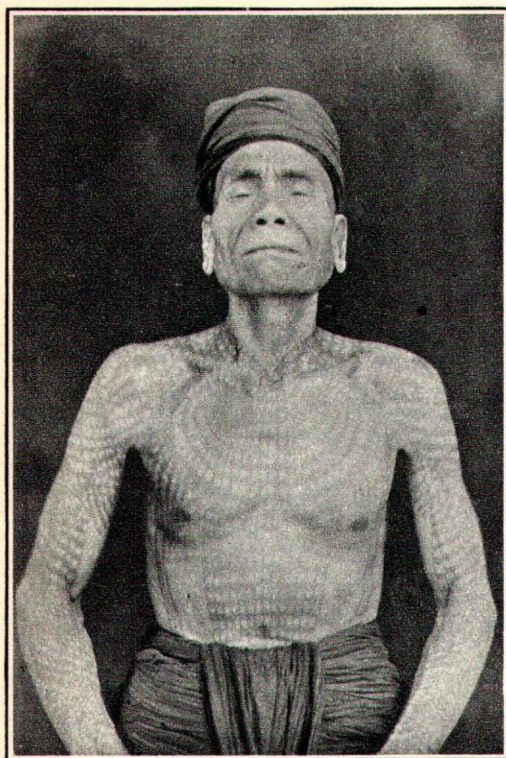
Rivierlandschap te Bandjermasin.



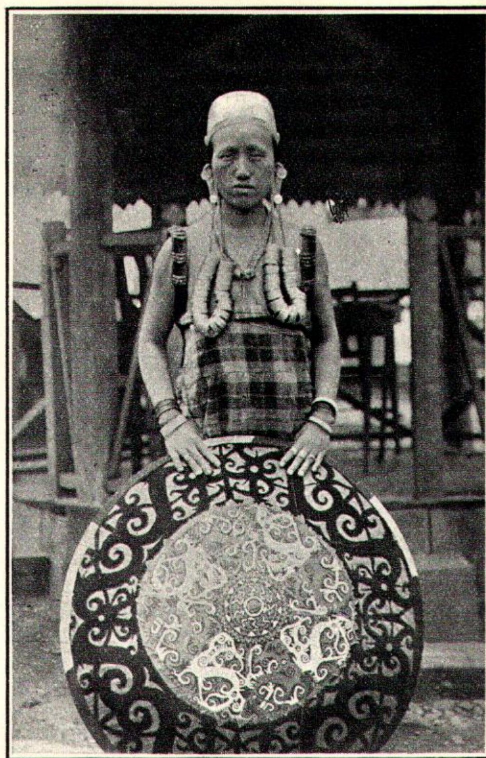
Landschap aan de Baritorivier.



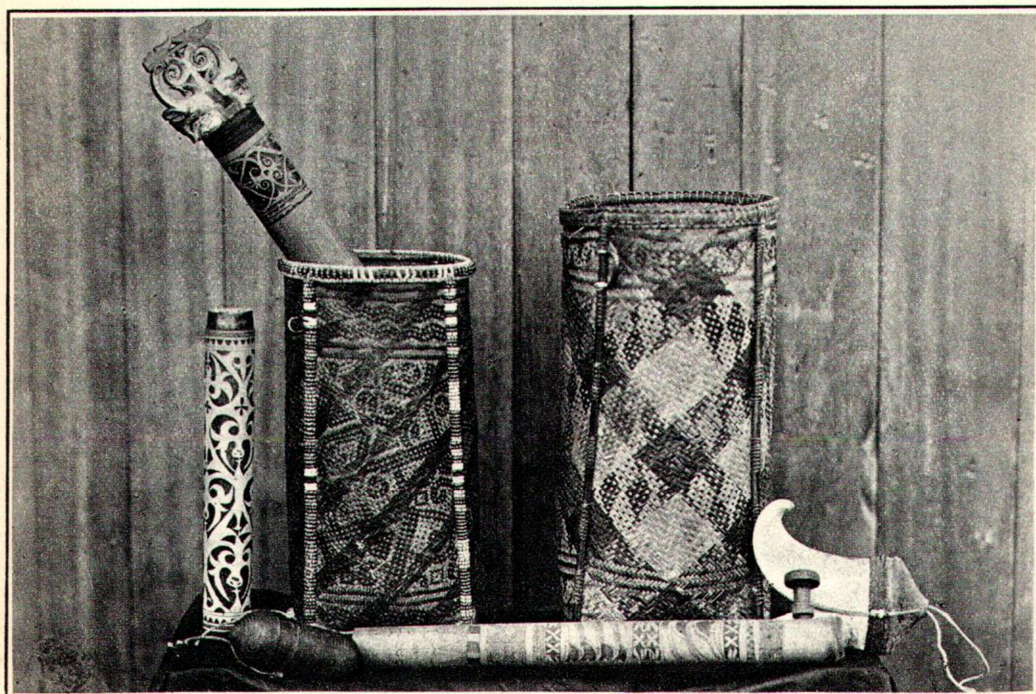
Adathuis der Dajakkers te Seroepi.



Getatoueerde Dajak.



Dajaksche vrouw met zonnehoed.



Vlecht- en snijwerk der Dajaks uit Boeloengan.

ten W. van Tongeren; opp. 1 021 ha; ruim 2 800 inw. Landbouwstreek; talrijke boomgaarden; fruithandel; belangrijke marktplaats. Bezienswaardigheden: kerk, kasteel, gemeentehuis. Beroemd en zeer uitgestrekt graafschap; de graven van B. namen in de geschiedenis een voorname plaats in. *V. Asbroeck.*

Borgnet, Claude, Belgisch geschiedschrijver, * 28 Maart 1804 te Namen, † 15 Februari 1875 te Luik. 1837 hoogleeraar te Luik, lid der Académie Royale en der Commission Royale d'Histoire.

Voorn. werken: Lettres sur la Révolution Brabançonne (2 dln. 1834); Histoire des Belges à la fin du XVIIIe siècle (2 dln. ²1861). — Uitg.: de Kronieken door Jean de Stavelot (1862) en Jean d'Outremeuse. — Lit.: A. le Roq, in Ann. Acad. Royale de Belg. (1876, 123).

Borgo di Val di Taro, stadje van 16 050 inw. in de prov. Parma (44° 25′ N., 9° 45′ O.), 410 m boven zee. Landbouwmarkt; bruinkoolvelden.

Borgo di Val Sugana, stadje aan de Brenta; in de Ital. prov. Trentino (46° 5′ N., 11° 25′ O.), 5 860 inw. (1921); 390 m boven zee; zijde; zomerverblijf.

Borgognone, Giacomo, eig. Jacques Courtois, Ital. schilder van Franschen oorsprong; * 1621 te Saint-Hippolyte (dept. Doubs), † 1675 te Rome. Diende drie jaar te Milaan in het Spaansche leger en teekende toen reeds veldslagen. Invloeden van Jerôme (Bologna), Guido Reni en Albani. Te Rome raakte hij bekend met de Hollandsche schilders (o.a. Pieter van Laer). Enkele jaren na den dood zijner echtgenoote trad hij in de Societeit van Jesus. Ook daar schilderde hij. Zijn veldslagen zijn, wat compositie betreft, geïnspireerd op Callot en Michelangelo Cerquozzi. *Knipping.*

Borgomanero, stadje van 12 300 inw. in de prov. Novara (45° 40′ N., 8° 25′ O.), in het Agognadal gelegen; wijn, zijde.

Borgo-pas, bergpas in de O. Karpaten, 1 227 m hoog; spoorlijn (smalspoor). De B.-p. verbindt het dal der Bistritsa in Zevenburgen met dat der Gouden Bistritsa in Moldavië.

Borgo San Lorenzo, stad van 16 430 inw. (1921) in de Ital. prov. Florence (43° 55′ N., 11° 25′ O.); 200 m boven zee. Stroovlechterijen; zwavelbronnen. Zomerverblijf.

Borgschroef, zekering, om het terugdraaien van schroeven of ongewenscht loswerken van losneembare verbindingen te voorkomen.

Borgstelling, → Borgtocht.

Borgstellingsorganisatie, → Schoolbouw.

Borgtocht. I. Burgerlijk Recht (Ned. en België). In het Burgerlijk Recht is b. de overeenkomst, waarbij iemand zich jegens den schuldeischer van een ander verbindt, de verplichtingen van dezen laatste te zullen nakomen, indien hij zelf hiermee in gebreke mocht blijven (art. 1857 vlg. Ned. B.W., art. 2011 vlg. Belg. B.W.). B. is afhankelijk van het geldig bestaan en voortbestaan der hoofdverbintenis, behoudens het geval van nietigverklaring dezer laatste wegens onbekwaamheid van den hoofdschuldenaar, bijv. wegens minderjarigheid. De b. bepaalt zich tot het beloop en de voorwaarden der hoofdschuld, ook al is zij voor meer of onder bezwarender voorwaarden aangegaan. Volgens de wet is de aansprakelijkheid van den borg een subsidiaire aansprakelijkheid: de borg kan nl. verlangen, dat de schuldeischer eerst verhaal zoekt op den schuldenaar „wiens goederen vooraf moeten worden uitgewonnen". In de practijk echter doet de borg vrijwel steeds van dit zgn. voorrecht van uitwinning afstand (evenals van het voorrecht van schuldsplitsing tusschen verschillende borgen). Vaak verbindt de borg zich ook hoofdelijk met den schuldenaar. Nadat hij betaald heeft, heeft de borg verhaal op den schuldenaar, onverschillig of de b. met diens medeweten gesteld was. Bovendien treedt hij door wettelijke → subrogatie in de rechten van den schuldeischer jegens den schuldenaar (bijv. hypotheekrecht). Verraderlijk is de bepaling, dat de borg, die betaald heeft, slechts verhaal heeft op zijn medeborgen, voor ieders aandeel, indien hij in rechte vervolgd is of de hoofdschuldenaar is failliet verklaard. De borg is ontslagen, indien hij, door toedoen van den schuldeischer, niet meer treden kan in diens rechten, voorrechten en hypotheken, bijv. doordien de schuldeischer onnoodig een hypotheek had prijsgegeven. Alle weren van den hoofdschuldenaar, uitgezonderd die, diens persoonlijken staat betreffende, zooals minderjarigheid, bevrijden den borg, niet echter diens accoord in faillissement; ook surséance van den hoofdschuldenaar werkt niet ten voordeele van den borg. In de gevallen, waarin een schuldenaar verplicht is voor een borg te zorgen [zoo bijv. de vruchtgebruiker jegens den blooten eigenaar (→ Eigendom), aan wien hij na het einde van het → vruchtgebruik de hieraan onderworpen goederen moet teruggeven] moet deze borg aan zekere wettelijke vereischten voldoen: hij moet bekwaam zijn zich te verbinden; voldoende gegoed zijn, om aan de verbintenis te kunnen voldoen; in het Koninkrijk (voor België in het rechtsgebied van het Hof van Beroep) woonplaats hebben. *Kluyskens/Petit.*

II. Belastingrecht. (Ned.) In belastingzaken is borgtocht een zekerheid, die de hoofdschuldenaar, of een ander ten behoeve van 's Rijks schatkist stelt tot dekking van het gevaar, dat belastingschuldigen hun verplichtingen niet zullen nakomen. Men moet drie groepen van b. onderscheiden: 1° de b. volgens de wetgeving op den in-, uit- en doorvoer en op de accijnzen. Deze b. kan bestaan óf in geld, óf in vaste goederen of inschrijvingen op het grootboek óf in onderpand van waren en koopmanschappen óf in personeelen b. De Algemeene Wet (1821) bepaalt, welke van die b. in de concrete gevallen geoorloofd of vereischt is. Van deze verschillende soorten b. is alleen de personeele een b. in den zin van het Burgerlijk Recht, maar ook dan is hij van publiekrechtelijken aard. De personeele b., voor zoover hij meer dan 300 gld. bedraagt, moet notarieel worden verleden; de opzegging moet schriftelijk geschieden en heeft geen kracht dan een maand na de beteekening der hiertoe strekkende akte; het recht van parate executie is ook op de borgen toepasselijk. De b. volgens de eerste groep is o.a. noodig als goederen aan de landzijde worden ingevoerd, voor het genot van fictief entrepot, en voor verkrijging van accijnscrediet in verschillende gevallen.

2° De b., dien de schuldenaar stelt ten einde gerechtelijke opheffing te verkrijgen van een conservatoir beslag, dat 's Rijks ambtenaar heeft gelegd tot zekerheid der voldoening van verschuldigde successie-, schenkings- of overgangsrechten. Voor dezen b. zijn geen van het burgerlijk recht afwijkende voorschriften gegeven, maar hij heeft toch niet het privaatrechtelijk karakter van den:

3° borgtocht, die de ontvangers der directe belastingen kunnen aanvaarden tot zekerheid van de

betaling van aanslagen in een directe belasting of de dividend- en tantièmebelasting, welke b. ook door het burgerlijk recht beheerscht wordt. *Russel.*

B e l g i ë. Borgtocht is hoofdzakelijk voorzien voor de tolrechten. Aldus wordt o.m. borgtocht geëischt bij iederen invoer van koopwaren onder tijdelijke vrijstelling van tolrechten, bij iederen invoer in transito en bij iederen invoer met het oog op wederuitvoer. Eveneens wordt borgtocht geëischt voor het opstellen van particuliere stapelhuizen. Het Beheer kan eveneens b. eischen voor de kwijting der accijnsrechten; vnl. wanneer aan belastingschuldige crediet wordt verleend voor de betaling der rechten. In zulk geval wordt op zijn naam een credietrekening op termijn geopend. Deze wordt alleen toegestaan na borgstelling. De b. kan bestaan uit: geldspeciën; onroerende goederen; inschrijvingen in het Grootboek der openbare schuld; consignatie van koopwaren en persoonlijke borgstelling (Algemeene wet der tol- en accijnzen, art. 268).

De rechtstreeksche belastingen kennen eveneens gevallen van b. Aldus zijn de Belgische vennootschappen op aandeelen en andere belastingschuldigen, die bedrijfszetels of inrichtingen in het buitenland of in de kolonie hebben, gehouden een zakelijke zekerheid of persoonlijke borgstelling door het Beheer der belastingen te doen aannemen tot waarborg van de naleving van hun verplichtingen aangaande de belastingen op het inkomen (Samengeordende wetten, art. 70 § 1). Deze borgstelling wordt geregeld door K. B. van 18 Febr. 1920.

In zake successierechten: de buitenlandsche erfgenamen van een nalatenschap, uit roerende zaken bestaande, zijn gehouden een b. te stellen tot zekerheid van de betaling der successierechten. Het bedrag van den b. wordt vastgesteld door den vrederechter van het kanton van den erflater. *Rondou/De Weerdt.*

Borgund, plaats in Noorwegen ten O. van de Sognefjord; bekend om de best bewaarde Stavekirk van het land. Ze werd misschien reeds vóór 1150 gebouwd en is nu eigendom van de Noorweegsche Oudheidkundige Vereeniging.

Borgvliet, → Bergen op Zoom (N. Br. gem.).

Borgweer, → Termunten.

Borgworm (Waremme), gemeente in de prov. Luik (België), aan de Jeker, ca. 5 000 inw. (Kath.), opp. 1 316 ha. Voornaamste centrum van de vruchtbare landstreek Haspengouw; landbouw, fruitteelt, suikerraffinaderijen (suikerbieten); huidevetterijen. Moderne Gotische kerk.

G e s c h i e d e n i s. In de 11e eeuw verkrijgt Arnold, broeder van Gijsbrecht van Loon, Haspinga met castrum en villa van Worumme (Borgworm). Zij worden door Arnold en Ermengardis in 1040 aan den prins-bisschop van Luik gegeven. Gelegen op de Brabantsche grens had de stad herhaaldelijk van oorlog te lijden (door de Brabanders verbrand in 1213; in 1347 door hertog Jan III; in 1466 door Karel den Stouten; in 1691 door de Franschen). De prins-bisschoppen schonken het kasteel en de voogdij aan de heeren van Jeneffe (sedert 1229) en met deze heerlijkheid bleef de titel verbonden tot aan de Fransche Revolutie. De Fransche omwenteling deelde stad en omgeving in bij het département de l'Ourthe, dat de latere provincie Luik werd. Sinds 1822 is het een arrondissementshoofdplaats. *Prims.*

Borinage, mijnstreek in de omgeving van Bergen, in het Henedal; overal treft men er steenkoolmijnen aan, met in hun omgeving eentonige reeksen werkmanswoningen (corons). Naast het intellectueel Bergen komen er nijverheidscentra voor, waaronder: Quaregnon, Pâturages, Wasmes, Dour, Cuesmes, Baudour, Jemappes, Boussu, Frameries, Nimy, Beruissart, St. Ghislain, Hornu, Flénu. Door wetenschappelijke opsporingen ontdekte men onlangs nieuwe steenkoollagen in dit oud ontgonnen gebied. Zie ook → Henegouwen. *V. Asbroeck.*

Boring (b o u w k. en w a t e r b o u w k.). Bij bouwwerken worden vooraf een aantal grondboringen verricht, ten einde de bodemgesteldheid te onderzoeken om hiermede bij het ontwerpen en de uitvoering der werken rekening te houden. Van belang zijn daarbij de op verschillende diepten voorkomende veen-, klei-, leem-, zand- en grindlagen, alsmede rotsgesteenten, zoowel met het oog op de doorlaatbaarheid van water als op de draagkracht van den bodem. *P. Bongaerts.*

Borinski, K a r l, Duitsch letterkundig historicus. * 11 Juni 1861 te Kattowitz, † 12 Jan. 1922 als hoogleeraar te München. B.'s litterair-historisch werk verbindt fijnzinnige aesthetische ontleding der werken met verzorgde biographie der schrijvers.

V o o r n. w e r k e n: Poetik der Renaissance (1886); Die Antike in Poetik und Kunsttheorie (1914 vlg.); Deutsche Poetik ([4]1916); Geschichte der deutschen Literatur (2 dln. 1921); Das Theater (1921).

Boris (B o g o r i s), eerste Christenvorst van Bulgarije, * 843, gedoopt 866, afstand gedaan van den troon 888, wordt dan monnik en sterft in het klooster (in 907). Hij was bezorgd voor de nationale zelfstandigheid van zijn land en meende deze slechts te kunnen verzekeren door het aanstellen van een patriarch voor Bulgarije. Na de wisselende verhouding tot Byzantium, waarheen B. zich om missionarissen had gewend, trachtte B. van paus Nicolaus I de bevestiging van het patriarchaat te verkrijgen, hetgeen hem echter werd geweigerd. Wel gaf Nicolaus antwoord op de lijst van theologische vragen, die hem waren voorgelegd door B., in de belangrijke Responsa Nicolai ad Bulgaros. Later wendde B. zich wederom tot Byzantium.

L i t.: Schmidlin, Kath. Missionsgesch. (162); Lex. Theol. Kirche (II, 419). *v. d. Borne.*

Boris, sedert 1918 tsaar van Bulgarije, → Bulgarije (Geschiedenis).

Boris Goedoenow, tsaar van Rusland, * 1551, † 1605; had reeds de macht in handen tijdens de regeering van zijn zwakzinnigen zwager Feodor I, den zoon van Iwan IV den Verschrikkelijken, die kinderloos was. Feodor's broeder Demetrius stierf plotseling in 1591 onder zeer verdachte omstandigheden, welke zich tegen Boris richtten, hoezeer deze den naam had bekwaam en rechtschapen te zijn. Na Feodor's dood in 1598 liet Boris zich den tsarentitel opdragen volgens den uitdrukkelijken wil zijner onderdanen en regeerde met veel talent en beloften voor de toekomst, maar toen rampen zijn rijk overvielen, rees er ontevredenheid tegen hem en verhief zich plotseling een avonturier als de in 1591 verdwenen Demetrius „de valsche Demetrius". Deze geheimzinnige persoon werd in Polen Katholiek, beloofde uitdrukkelijk medewerking tot de hereeniging der Kerken en kreeg daardoor steun van het Poolsche koninkrijk en van den pauselijken nuntius te Warschau. Hij kreeg veel aanhang in Rusland en temidden der ontstane verwarring stierf plotseling tsaar Boris op 13 April 1605. Zijn

zoon Feodor II volgde hem op, maar werd reeds op 10 Juni 1605 vermoord.

Lit.: Kliutschewsky, Geschichte Russlands (III 1923); Pastor, Gesch. der Päpste (XI en XII 1927); B. Raptschinsky, Geschiederis v. h. Russische volk (I 1929). *v. Gorkom.*

M. Moessorgskij heeft een opera over B. G. gecomponeerd.

Borium, → Boor.

Boriumsilicaten, mineralen, die naast SiO_2 en andere oxyden in meer of mindere mate borium bevatten. Deze mineralen zijn in het algemeen typeerend voor pneumatolytisch veranderde gesteenten. Voorbeeld: toermalijn. → Pneumatolyse.

Borja, districtshoofdplaats in de Spaansche provincie Saragossa (41° 51′ N., 1° 42′ W.); spoorwegstation; ruim 5 000 inw. (Kath.). Handel in olijven en wijn. Bij het oude stadje liggen de ruïnes van het stamslot der Borja's of Borgia's.

Borjesson, Johan, Zweedsch lyrisch en dramatisch dichter van romantische richting. Lid van den → Aurorabynd en medewerker aan → Phosphorus, sloeg hij toch pas in met zijn naar het voorbeeld van Shakespeare geschreven historiespelen. * 22 Maart 1790 te Tanum, † 6 Mei 1866 te Upsala.

Voorn. werken: Erik XIV (drama, 1846); Eriks Son (drama, 1847); Solen sjunker (1850; drama over de laatste dagen van Gustaaf I); Brödra Skulden (1861); Kärlek och poesi (1863). — Uitg.: Valda Skrifter (1874 vlg.). *Baur.*

Borkel c.a., grensgemeente in N. Br., ten Z. van Eindhoven; ca. 800 inw. (Kath.); opp. 2 474 ha; bestaat uit twee dorpen: B. en Schaft. Landbouw en veeteelt. Prachtige bosschen, o.a. bij Malpie. De Achelsche Kluis, een Trappistenklooster, gelegen op de grens, heeft een toegangslaan en gronden in deze gemeente.

Borkenstein, Hinrik, dialectdichter van grofsatirische, maar veelgespeelde tooneelstukken in Hamburgsch plat. * 21 Oct. 1705 te Hamburg, † 29 Nov. 1777 aldaar.

Hoofdwerk: Der Bookesbeutel (1742; heruitg. 1896).

Borkhausen, Moritz Balthasar, Duitsch schrijver over houtgewassen voor boschbouw; * 1760, † 1806.

Borkoe, oasen- en steppengebied in de Sahara, ten N.O. van het Tsaad-meer (Afrika, 18° N., 22° O.); 12 000 bewoners. Hoofdplaats is Ain-Galaka. Het gebied werd door kolonel Largeau bezet in 1913.

Borkum, 1° meest Westelijke van de Oost-Friesche waddeneilanden. Hoort tot de Pruisische provincie Hannover, regeeringsdistrict Aurich. 12 km van het Nederlandsche vasteland voor de monding van de Eems. Opp. 36 km²; werd in 1170 voor een groot deel door de zee verzwolgen. Bestaat uit een oudere dubbelkern (Westland en Oostland), die in het midden het polderland (weidegebied!) insluit. In den zomer geregelde verbindingen met Emden, Leer, Norderney, Helgoland en Delfzijl.

2° Badplaatsje aan de W. kust van het eiland. Ca. 3 600 inw.; vlieghaven (Norderney-Bremen-Hannover; Osnabrück-Essen; Hamburg-Berlijn). Zacht zeeklimaat. Behandeling van ziekten der ademhalingsorganen. *Lips.*

Borkum-rif of Borkum-gronden is een bank in de Noordzee, waarop het eiland Borkum gelegen is. De bank bestaat uit zand en slik, en de drie-vadems-lijn (5,4 m) is bij den N.W. hoek 7 mijl van het eiland verwijderd. Behalve bij Oostenwind staat er dikwijls branding op de bank. Buiten de drie-vadems-lijn strekt zich nog een breede strook met 10 tot 20 m water uit; aan den N.W. hoek hiervan ligt het Borkum-rif-lichtschip. *Wissmann.*

Borlez, gem. in de prov. Luik, ten N. van Hoei; opp. 317 ha, ruim 500 inw.; vruchtbare landbouwbodem.

Borlon, gem. in den N.W. hoek van de prov. Luxemburg; opp. 991 ha; ca. 400 inw., rotsachtige omgeving; bosschen. Kasteel van Oneux; kerk uit de 12e eeuw.

Borluut, Willem, Gentsch dichter uit de 16e eeuw, publiceerde hoofdzakelijk emblematabundels.

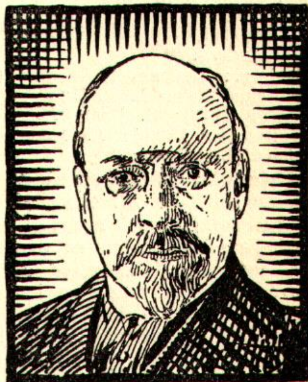
Bormans, 1° Jan Hendrik, Vlaamsch philoloog. * 1801 te St. Truiden; † 1878 te Luik. Was twee jaar professor te Gent, werd 1837 te Luik benoemd. Schreef belangrijke studies over Klassieke en Romaansche philologie, doch hield zich inzonderheid bezig met de Mnl. letterkunde: studie over Reinaert, tekstuitgave van Sinte Christina de Wonderbare (1850) en van het leven van Sinte Lutgardis (1857). Was verslaggever van de commissie voor het vaststellen van de spelling (1841). *A. Boon.*

2° Stanislas, Belgisch archivaris en geschiedschrijver; * 2 Februari 1835 te Hasselt, † 15 November 1912 te Luik. Achtereenvolgens archivaris te Luik (1857), Namen (1873), terug te Luik (1882), hoogleeraar aldaar (1886). Naast zijn talrijke studies over de geschiedenis van Luik, uitgave der Kroniek van Jean d'Outremeuse (1877—1887; begonnen door → Borgnet), Cartulaire de l'Eglise St. Lambert (4 dln. 1893—1900; met E. Schoolmeesters), Cartulaire de la Commune de Dinant (3 dln. 1880—1882), Recueil des Ordonnances de la Principauté de Liège, Coutumes du Pays de Liège.

Lit.: J. Cuvelier in Ann. Acad. Royale de Belg. (1924, 263-309; met volledige lijst zijner werken). *Elias.*

Bormio, dorp van 2 170 inw. in de Ital. prov. Sondrio, aan de boven-Adda (46° 29′ N., 10° 23′ O.); 1 300 m boven zee. In de nabijheid chloor- en zwavelbaden (38—41° C) tegen huidziekten en jicht. Reeds bij Plinius bekend.

Borms, August, Vlaamsch philoloog en activist; * 14 April 1878 te St. Niklaas-Waas. Promoveerde in de Germaansche philologie te Leuven, was van 1903—1906 werkzaam in Peru (Z.Amerika) bij de hervorming van het middelbaar onderwijs. Achtereenvolgens leeraar te Mechelen en te Antwerpen (1909). Nam een werkzaam aandeel aan de → Vlaamsche Beweging; trad in Januari 1915 naar voren in het → Activisme, was medestichter van den → Raad van Vlaanderen en werd gevolmachtigde voor nationaal verweer in het activistische ministerie. Na



A. Borms.

den wapenstilstand ter dood veroordeeld (6 Sept. 1919), werd zijn straf veranderd in levenslangen dwangarbeid. Ofschoon niet verkiesbaar, werd hij 9 December 1928 tot kamerlid verkozen te Antwerpen bij een tusschen- tijdsche verkiezing. 7 Januari 1929 in vrijheid gesteld. Sedertdien actief werkzaam in de Vlaamsch-Nationale beweging.

W e r k e n: Tien jaar in den Belgischen kerker (1930; in het Duitsch vertaald); Vier jaar in het land der Incas (1931). — L i t.: dr. August Borms voor het gerecht (2e uitg.; verslag proces Borms); Leo Augusteyns, Borms (1927); W. J. L. Van Es, dr. Aug. Borms en zijn beteekenis voor Nederland (1930). *Elias.*

Born, gem. in Ned. Limburg, 5 km ten N.W. van Sittard; in 1932: 2 649 inw. (Kath.); landbouw.

Voor A m t-B o r n, → Limburg.

Born, M a x, natuurkundige, * 11 Dec. 1882 te Breslau, in 1915 professor in de theoretische natuurkunde te Berlijn, sinds 1921 te Göttingen. Vooral bekend door zijn bijdragen tot de atoomtheorie en zijn vele natuurkundige werken, waarvan het nieuwste is: „Optik" (J. Springer, Berlijn 1933). *J. v. Santen.*

Borna'sche ziekte is een infectieziekte, die speciaal voorkomt bij paarden en door diplostreptococcen wordt veroorzaakt, welke een meningoencephalomyelitis teweegbrengen, een hersenruggemergontsteking. Verschijnselen zijn: hangende kop, struikelen of in elkaar zakken, tandenknarsen, verlammingen enz. De ziekte is blijkbaar niet zonder meer besmettelijk.

Borne, gem. in de prov. Overijsel; omvat de buurtschappen Bornerbroek, Zenderen en Hertme; opp. 3 902 ha; totaal ong. 9 500 inw., waarvan 3/5 Kath. en de rest Prot. In het dorp B. is de industrie voornaam; spinnerijen, weverijen, confectie-, steen- en metaalfabrieken. In de buurtschappen landbouw en veeteelt op den zandigen diluvialen bodem. Te Zenderen een gymnasium van de pp. Carmelieten. *Wierdsma.*

Börne, L u d w i g, pseud. van L ö b B a r u c h, Duitsch letterkundige en journalist van Joodschen oorsprong. * 6 Mei 1786 te Frankfort a. M., † 12 Febr. 1837 te Parijs. Hoofdfiguur, met Heine, wiens vijand hij al spoedig werd, van de groepeering „das junge Deutschland", werkte B. van 1831 af te Parijs, voor rekening van Cotta, als vinnig en puntig feuilletonist van republikeinsche gezindheid tegen het conservatieve Pruisen dier jaren. Zijn Briefe aus Paris an die deutsche Nation (1831 vlg.) werden dan ook schitterende, maar dikwijls onrechtvaardige aftakelingen van blijvende Duitsche cultuurgoederen, Goethe niet uitgezonderd.

U i t g.: Gesammelte Schriften (1912 vlg.). — L i t.: H. Heine, Ueber L. B. (1840); A. Kuh, B. der Zeitgenosse (1912); G. Ras, B. und Heine als politische Schriftsteller (1926); L. Marcuse, Revolutionär und Patriot (Leipzig 1929). *Baur.*

Borneil, G i r a u t d e, troubadour uit de tweede helft der 12e eeuw, afkomstig uit Exideuil (Dordogne). B. was de meest beteekenende der Provençaalsche minnedichters en werd door zijn tijdgenooten genoemd de „Meester der Troubadours". Zijn verzen, deels eenvoudig en innig, deels in verheven toon, munten uit door welluidendheid. Een 80-tal is bewaard gebleven; beroemd is het morgenlied Alba.

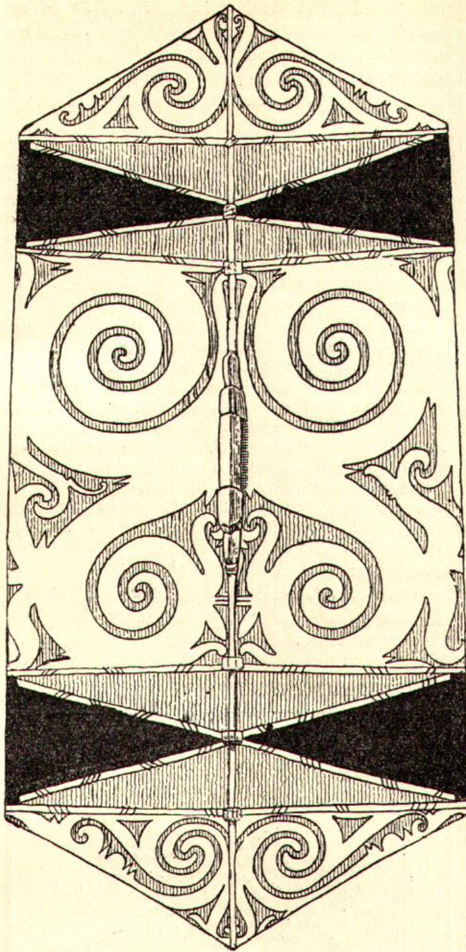
Bornem, Belg. gem. in de prov. Antwerpen, ten W. van Mechelen, in Klein-Brabant. Opp. 2 400 ha, ca. 8 300 inw. B. bevat de volgende gehuchten: Branst (parochie), Luipegem, Dooregem, Boschkant, Kl. Mechelen, Buitenland. Klei- en zandgrond. Bij B. bevindt zich een vischrijke vijver van 115 ha, „Oude Schelde" genaamd. Wellicht is dit de Scheldebedding tot in de 13e eeuw. Die vijver is verbonden met de Schelde door een sluis, over Temsche gelegen en met een vaart langs de zijde van Bornem. Brouwerijen, mandenmakerijen, mouterijen, weverijen, meubelmakerijen. De O.L.V. kerk bezit een Romaansche krocht (12e eeuw) met het beeld van O.L.V. van de Krocht. Het koor en de voet van den toren dateeren uit de 11e eeuw. Kloosters der Z. Augustinessen en van O.L.V.-Presentatie. B. bezit verder de a b d ij van den H. Bernardus der Cisterciënsers, bekend onder den naam van „Engelsch klooster". Dit klooster dateert van 1603, en werd gebouwd door den slotvoogd Pedro Coloma. Eerst in 1658 kwamen de Predikheeren, uit Engeland verbannen, dit klooster betrekken. Het werd een seminarie, waar Engelsche jongelingen tot priester en missionaris werden gevormd. Tijdens de Fransche omwenteling werd het Eng. klooster vernietigd, hoewel het onderwijsgesticht nog bleef voortbestaan tot in 1825. De gebouwen behoorden daarna aan Filip Storms, en bleven onbewoond, totdat in 1833 de overblijvende monniken der abdij van St. Bernardus op de Schelde (→ Hemiksem) dit H. Kruisklooster van B. kwamen betrekken. → Bernard (St.), abdij. Het k a s t e e l van B., opgericht bij de vroegere samenvloeiing van Schelde en Durme, voordat de Schelde haar tegenwoordige bedding betrokken had, is omringd met muren, dagteekenend uit de 11e eeuw. Van de vroegere gebouwen is nog een toren over, opgetrokken tijdens de Romeinsche bezetting, ofwel ten tijde van Karel den Grooten. De familie Marnix van St. Aldegonde is er bezitster van. In B. is nog een Romeinsche tumulus. In 1798 werden de boeren in den Boerenkrijg te B. verslagen: monument.

Het l a n d v a n B. was vroeger begrepen in het land van Waes, maakte deel uit van het keizerlijk Vlaanderen en was onderhoorig van het begin der 10e eeuw aan de slotvoogden van Gent; dezen hielden het in leen van de graven van Vlaanderen, die het zelf bezaten van den Duitschen keizer.

De p a r o c h i e B. ontstond uit een abdij van kanunniken van O.L.V. op het einde der 11e eeuw. Deze kloosterlingen volgden den regel van den H. Augustinus. In 1120 werd hun klooster met de aanhoorigheden Haasdonk en Hingene door Burchard, bisschop van Kamerijk, vereenigd met de abdij van Affligem, onder den regel van den H. Benedictus. Met de Fransche omwenteling werd dit klooster als nationaal goed verkocht aan een zekeren Weber van Antwerpen, die het in 1842 aan de Zusters van O.L.V.-Presentatie overliet, die er een kostschool inrichtten.

L i t.: Ben. Van Doninck, Het voormalig Engelsch klooster te Bornem. *Striels.*

Borneo (zie pl. t/o kolom 736/737, een van de Groote Soenda-eilanden, opp. 736 000 km², met de eilanden 758 000 km² (23 × Ned.). 7° N.—4° 20′ Z. Staatkundig is het verdeeld in een Ned. deel en Britsch N. Borneo (ruim $^1/_4$ van het eiland). In 1930 woonden in de res. W. afd. 713 824 Inh., 1 036 Europ., 109 317 Chin. en 3 721 Vreemde Oosterl., terwijl de cijfers toen voor de res. Z. en O. afd. resp. waren 1 328 021 Inh., 4 729 Europ., 26 108 Chin. en 7 777 Vreemde Oosterlingen. De l i g g i n g van B. is zeer centraal, zoodat de beïnvloeding van alle zijden gekomen is, doch zich in hoofdzaak beperkt heeft tot de kuststreek. Noch politiek, noch economisch heeft B. ooit een rol gespeeld.



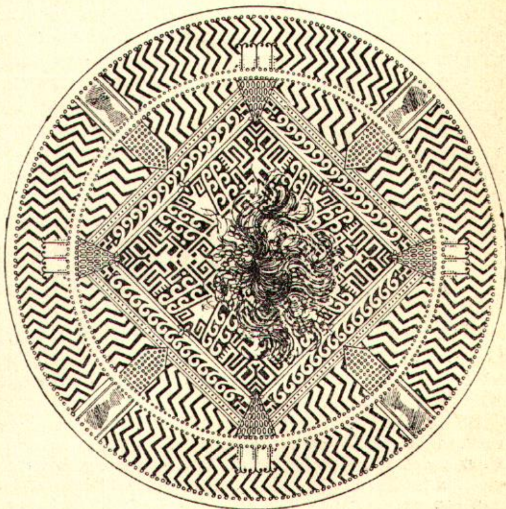
Dajakschild.

Deze passieve houding is deels te verklaren uit den massieven vorm van het eiland, de lage en dichtbegroeide kusten en de zeer slibrijke rivieren. Groote deelen van het eiland waren tot in het begin der 20e eeuw nog onbekend land, ondanks expedities als die van Müller (1825), Schwaner (1845), Molengraaff, Nieuwenhuis en Ida Pfeiffer.

De opbouw van B. wordt beheerscht door een stervormig bergland met O.W. gerichte plooien. De centrale N.—Z. rug neemt Zuidwaarts sterk in hoogte af en vormt de scheiding tusschen Kapoeas aan de eene en Mahakam en Barito aan de andere zijde. Het Müller-geb. met het Madi-plateau is sterk vulkanisch. Het Schwaner-geb. gaat in den Boekit Raja tot 2 278 m. De hoogste top van B. is de Kinibaloe (4 000 m) in het Britsche N. deel. Tusschen de gebergten strekken zich de heuvellanden en de laagvlakten uit, welke overgaan in een kustvlakte, die soms breed (bij de Kapoeas 100 km), soms maar zeer smal is (Singkawang). Deze laagvlakten zijn geen zeeformaties, doch landdiluvium. Het stroomgebied der Kapoeas is 101 500 km² groot met een rivierlengte van 1 150 km en een delta-opp. van 8 000 km². De Boven-Kapoeasvlakte is volgens Molengraaff een oud meerbekken met een opp. van 7 000 km² en 30 à 50 m boven zee. Het verval is er zeer gering, zoodat in den regentijd groote overstroomingen voorkomen, nog verergerd door de opstopping in de poort van Smitau. De heele vlakte is daarom nagenoeg onbewoond. Andere belangrijke stroomgebieden zijn die van de Sampit, de Gr. en Kl. Dajakrivier, de Barito, de Mahakam en de Boeloengan.

Begrijpelijkerwijze is de bodem nog slechts voor een klein deel geologisch onderzocht, zoodat allerlei problemen op oplossing wachten. De meeste belangstelling (wetenschappelijk beschouwd eenzijdig) trekken de Tertiaire lagen door het voorkomen van steenkool en aardolie. Op vele plaatsen komen vele vulk. afzettingen voor afkomstig van thans uitgedoofde vulkanen.

Door de equatoriale ligging wordt het klimaat grootendeels bepaald. Pontianak had in 1923 een gem. temp. van 26,2° C met een minimum van 20,1° en een maximum van 34,5° C. De luchtdruk bedroeg 759,4 mm en de regenval 3 193 mm. Natte en droge moesson zijn niet meer te onderscheiden. In de kuststreken treden de alom bekende land- en zeewinden geregeld op. Een gevolg van dit tropisch-vochtige klimaat is de zware begroeiing en de dikke mosvegetatie in de hoogere deelen.



Dajaksche vrouwenzonnehoed. Vlechtwerk.

De Dajaks staan op zeer lagen trap van ontwikkeling. Hun talrijke stammen leven van de jacht en een primitieven landbouw, welke nog zuiver roofbouw is. Hun voornaamste producten zijn rijst, maïs, suikerriet. Door den vischrijkdom van B. is de vischvangst voor de Dajaks ook zeer belangrijk. In sommige deelen, zooals in Martapoera en Negara treft men een vrij hoogstaande ijzersmeedkunst aan, benevens diamantslijperijen. Ook de landbouw staat daar het hoogst. In de Westerafd. komen veel Chineezen voor, die landbouwer zijn, waar zij reeds tal van handelsgewassen kweeken, zooals peper, gambir, sago en klappers. Het Chin. element is talrijker dan het Europeesche (zie cijfers aan het begin van dit art.); het beheerscht voor een groot deel den handel, evenals de scheepvaart. In de Z. en O. afd. zijn de Bandjareezen en Boegineezen zware concurrenten van de Chineezen.

De veeteelt heeft op B. weinig te beteekenen, terwijl

de Europ. landbouw wel op een enkele plaats is doorgedrongen, maar nog geen econ. beteekenis heeft en in zijn opkomst ernstig belemmerd wordt door gebrek aan kapitaal en arbeidskrachten. De Eur. mijnbouw is van groot belang door de steenkool en vooral door de aardolie (→ Balikpapan). Verder wordt in Borneo aangetroffen: diamant, goud, platina, koper, ijzer, lood en zout. Met Tarakan mee levert B. ca. $^2/_3$ van de totale Indische aardolieproductie. Steenkolen worden op vele plaatsen ontgonnen: Beneden-Beraoe, Beneden-Mahakam, Tanah Boemboe, Moeara Tewe, Pasir en P. Laoet. Behalve de laatste zijn alle ontginningen particulier. Over het geheel liggen de ondernemingen niet gunstig.

De k u s t b e w o n e r s (grootendeels vreemdelingen) drijven een belangrijken handel in boschproducten. Als invoerartikelen voor B. zijn te noemen: rijst, weefsels, tabak, zout, ijzerwaren, en voor den uitvoer zijn bestemd: copra, rubber, bosch- en aardolieproducten, steenkolen. Gebrek aan verkeerswegen vormt een sterke rem voor de ontwikkeling van het land. In de meeste deelen vormt de rivier den eenigsten verkeersweg. Deze is dikwijls slecht bevaarbaar door slibbanken en stroomversnellingen. Vandaar dat nog veel draagverkeer, dat tijdroovend en kostbaar is, voorkomt. De Kon. Paketv. Mij. heeft op de groote rivieren kleine stoomers in de vaart, terwijl de kustvaart door Chineesche en K.P.M. vaartuigen onderhouden wordt. Het verkeer tusschen de kustplaatsen geschiedt meestal over zee.

Voor de **missiegeschiedenis**, → Nederlandsch Oost-Indië (missiegesch.); voor de **talen**, → Dajaksch; voor de **politieke geschiedenis**, → Bandjermasin, Koetei, Pontianak.

L i t.: G. A. F. Molengraaff, Geol. verkenningstochten in Centr. Borneo (1900); A. W. Nieuwenhuis, Quer durch Borneo (1904); J. Evans, Among primitive peoples in Borneo (Londen 1922); P. Dakkus, Verslag van een reis naar Centr. Borneo (1924—'25); R. Broersma, De Beraoesche landen. Oostkust van Borneo T.E.G. (1927); idem, Handel en bedrijf in Z. en O. Borneo (1927); C. F. Bertling, De Chineezen op de Oostkust van Borneo, Kol. Stud. (1925, nr. 1); H. Zondervan, Die Insel Borneo in ihrer geographisch-wirtschaftlichen Entw. (Geogr. Zeitschrift, 1929, 12); C. P. Vijverberg, Spoorwegen op Borneo (Pol. Econ. Weekbl., 1930, 165); Eric Mjöberg, Borneo, het land der koppensnellers (1930). *v. Vroonhoven.*

Borneogom, donkerbruin of roodgekleurde hars, op → dammar gelijkende.

Borneo-Java-plat is het groote vastelandsplat, hetwelk van Achter-Indië afsteekt en het Westelijke deel van den Ned. Ind. Archipel bevat. De Oostgrens wordt gevormd door Straat Makassar en Straat Bali. Opp. 1 850 000 km²; diepte 50—100 m.

Borneokamfer, baroskamfer, kapoer baroes (Maleisch), een betere, kostbare kamfersoort, welke weinig verhandeld wordt en in Europa zelden voorkomt. B. wordt gewonnen uit de olie, welke voorkomt in de kanalen en holten van het hout der Dryobalanops camphora, komt op West-Sumatra en Java voor. De vaste B. scheidt zich af uit deze olie, welke hoofdzakelijk uit borneol en pineen bestaat. Baroskamfer is bijna zuivere d-borneol, $C_9H_{16}CHOH$ (terpeenalcohol). Borneol kan ook verkregen worden door reductie van kamfer, waarin het ook bij oxydatie overgaat. De zuivere verbinding smelt bij 205° en kookt bij 212°. Met zuren ontstaan esters, die in de natuur voorkomen. Wegens den verfrisschenden, pepermunt-achtigen reuk wordt borneol in de parfumerie-industrie gebruikt. *M. Jansen.*

Borneol, → Borneokamfer.

Borneotalk, → Tengkawangvet.

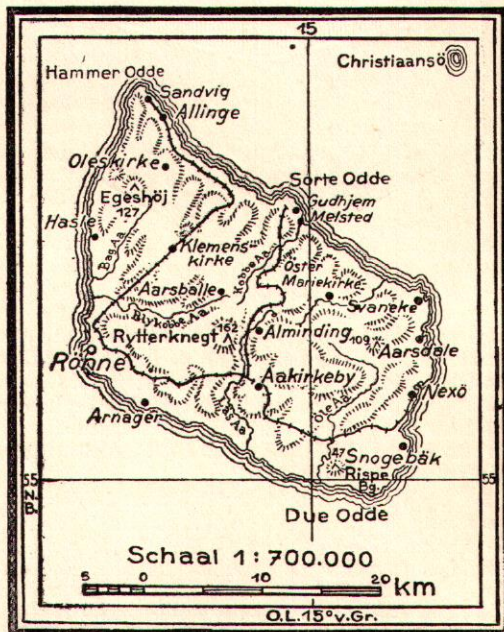
Bornerbroek, gehucht, behoorende tot de gem. Borne.

Bornet, J e a n B a p t i s t e E d o u a r d, Fransch plantkundige; * 2 Sept. 1828 te Guérigny, † 1911 te Parijs; studeerde te Parijs in de medicijnen en plantkunde en werd daar later privaatdocent. Van 1852—'75 werkte hij samen met G. Thuret. Zijn onderzoekingen gingen over zeewieren, speciaal de bevruchting van roodwieren en de ontwikkelingsgeschiedenis van korstmossen.

W e r k e n: Etudes sur l'organisation des espèces qui composent le genre Meliola (1851); Recherches sur la structure de l'Ephèbe pubescens (1852); Description d'un genre nouveau des Floridées des côtes de France (1859); Recherches sur la fécondation des Floridées (samen met G. Thuret 1867); Recherches sur les gonidies des Lichens (1873); Notes Algologiques (samen met G. Thuret 1876—'80); Révision des Nostocacées hétérocystées (samen met M. Flahault 1886—'88); Notre sur une nouvelle espèce de Laminaire (1888) en Sur quelques plantes vivant dans le test calcaire des Mollusques (samen met M. Flahault 1889). *Bouman.*

Bornhem, → Bornem.

Bornholm, Deensch eiland in de Oostzee ten Z. van Skaane, 587 km² groot met ong. 45 700 bew. Het is een rest van de Deensche heerschappij in de



Bornholm.

Oostzee, maar komt physisch geheel overeen met het naburige Zweden.

O p b o u w e n r e l i ë f. Het groote N. deel bestaat uit graniet, ten O. van Rönne tot kaolien verweerd. In het Z.O. sluiten er de Cambro-Silurische Nexözandsteen en groene leisteen bij aan, terwijl in Jura en Krijt langs W. en Z. kust een strook zandsteen, zand en klei met steenkoollaagjes werd gevormd.

In den ijstijd is het N. tot een heuvelland met ronde vormen afgeslepen, dat in den Rytterknegten een hoogte van 162 m bereikt. Dit N. gedeelte heeft groote heidevlakten. Het Z. is vlakker en dikker met keileem bedekt, waardoor het zeer vruchtbaar is. Tijdens de niveauveranderingen van het post-Glaciaal werd langs de Z. kust van Hasle tot Nexö een kustzoom gevormd met terrassen en aanslibbingsvlakten. Overigens heeft B. een steile kust.

Sociaal-economische ontwikkeling. B. is een landbouwland met bloeienden akkerbouw en veeteelt, wat o.a. blijkt uit de statistiek van het grondgebruik: 17 200 ha koren, 6 200 ha knollen en wortelgewassen, 12 500 ha grasland, 9 600 ha bosch en 2 300 ha heide.

Vanouds woont de bevolking verspreid over het land in alleenstaande hoeven. Het binnenland heeft slechts één stadje, nl. Aakirkeby. Zelfs de kerken, ten deele ronde kerken, staan afzonderlijk. De voornaamste kustplaats is Rönne, de hoofdstad van het eiland, met porceleinindustrie en uitvoer van kaolien. Door een spoorweg is Rönne via Aakirkeby verbonden met Nexö in het O. De ruïne Hammershus in het N. was vroeger zetel van de militaire bevelhebbers van het eiland. Sedert 1914 werkt de Kath. missie onder de bijna geheel Luth. bevolking. In Rönne en Aakirkeby hebben de paters Dominicanen een Kath. kerk.

Lit.: Braun, Ueber die Morphologie von Bornholm (1909); Milthers, Bornholms Geologie (1916); Tack, Bornholms Besiedlung. *fr. Stanislaus.*

Bornholmer sekte (Prot.), in 1860 door den predikant Trandberg gesticht, onder invloed van Kierkegaard. Zij staat vijandig tegenover de staatskerk en is door leeken-propaganda (o.a. van den smid Möller) zeer verbreid in Zweden, Denemarken en Sleeswijk-Holstein. Zij draagt een antinomistisch karakter.

Bornier, Henri de, Fransch tooneelschrijver van Katholieke richting. * 1825 te Lunel, † 28 Jan. 1901 te Parijs. Van zijn stukken, alle met nobele ethische houding, streng nationale strekking en hooge lyrische vlucht, leeft nog alleen La fille de Roland, een der eerste. Ook zijn gedichten en romans zijn terecht vergeten.

Werken: La fille de Roland (1875); Les noces d'Attila (1880); l'Apôtre (1881); Mahomet (1890); Le fils de l'Arétin (1895); France . . . d'abord (1900). — Lit.: O. Schlinck, Studien über H. d. B.'s La fille de Roland (Kiel 1910). *Baur.*

Borniet, belangrijk kopererts, hetwelk vooral buiten Europa intensief wordt ontgonnen. Borniet is een zeer verbreid mineraal en komt vaak met de sulfidische ertsen der lood-zink-reeks op gangen voor. De grootste ontginningen bevinden zich in Westelijk N. Amerika, Mexico en Chili. In Duitschland komt b. o.a. voor in het Siegenerwald, samen met sideriet, en voorts als impregnatie in koperleien. Verdere belangrijke vindplaatsen zijn Monte Catini in Toscane, en Corsica. *Hofsteenge.*

Bornisse, een water bij Geervliet op Voorne, dat de Noordelijke grens vormde van het door Vlaanderen en Holland omstreden gebied. → Hedensee.

Bornival, gem. in Waalsch-Brabant ten W. van Nijvel; ca. 375 inw.; opp. 457 ha; landbouw; papierfabriek.

Bornoe, provincie van Nigeria, ten Z. van het Tsaad-meer (Afrika, 12° N., 12° O.); ongeveer 700 000 bewoners; hoofdplaats Maidagari. Het is een oud negerrijk, gedeeltelijk ingelijfd bij Engelsch-Nigeria en gedeeltelijk bij Fransch-Niger. Voor **Bornoetalen,** → Afrika (sub Afr. talen).

Bornwird, gehucht van ruim 100 inw. in de Friesche gem. Westdongeradeel.

Boroboedoer (uitspr. o als in pot), van legenden omweven Boeddhistisch heiligdom op Java, in stoepavorm om een heuvel gebouwd in de wegens haar geschiedenis uiterst belangrijke vlakte van Kedoe. (Zie pl. t/o kolom 721.) De tijd van ontstaan is niet met zekerheid bekend; Krom gist, dat het complex tusschen 760 en 800 n. Chr. gebouwd is, terwijl Stutterheim, die aanneemt, dat de welvaart van het bloeiende rijk der Sjailendra-koningen den bouw materieel mogelijk gemaakt heeft, den stichtingsdatum een eeuw later wil stellen. Over de beteekenis van den naam bestaat geen eenstemmigheid van oordeel, evenmin als over de vraag, door wie het werk gebouwd is geworden: door Javanen, door Hindoe-kolonisten of door beiden tezamen. Na den ondergang van het oude rijk van midden-Java omstreeks 1000 n. Chr. is het monument in verval geraakt. De ruïne, door de Javanen als heilig beschouwd, werd op aandrang van Raffles voor het eerst wetenschappelijk verkend. Nadat omstreeks 1850 het complex in teekening was gebracht en in 1873 gedeeltelijk gefotografeerd was geworden, ontstond er langzamerhand een internationale belangstelling voor de B., die geleid heeft tot een stroom van archeologische en godsdiensthistorische studiën van tal van vooraanstaande geleerden. Stond de Indische regeering nog in 1896 een plundering van de ruïne toe, een tiental jaren later bekeerde zij zich tot een ander standpunt en stond de noodige gelden toe voor een restauratie, die tusschen 1907 en 1911 onder leiding van v. Erp verricht werd.

De B. is gebouwd in negen terrassen, de zes benedenste met een vierkant, de drie bovenste met een rond grondplan. Ten gevolge van het aanbrengen van inspringingen zijn echter de buitenwand en de drie onderste gaanderijen 36-hoekig en de vierde gaanderij 24-hoekig. Aan weerszijden zijn de gaanderijen versierd met allerlei voorstellingen in bas-reliëf, ontleend aan verhalen over het leven van den historischen Boeddha zoowel als aan in zwang zijnde voorstellingen omtrent de Bodhisattwa's, Dhjani-Boeddha's en Dhjani-Bodhisattwa's. Sommigen willen in de reeksen reliëfs een climax zien, die den beschouwer allengs moet opheffen uit de sfeer van het zondige, dagelijksche leven tot hooger idealen. De drie volgende ronde terrassen bevatten resp. 32, 24 en 16 Boeddha-beelden in stoepa's, in het midden waarvan, op het hoogste terras, in de groote centrale stoepa, eens het hoofdbeeld heeft moeten tronen. Sinds in de gezamenlijke Boeddhabeelden het Dhjani-Boeddha-systeem van een bepaalde Mahajanistische sekte herkend is, heeft men zich over de reden, waarom het in de hoofdstoepa gevonden beeld niet afgewerkt is geworden, een theorie trachten te vormen; Krom heeft het vermoeden geuit, dat wij met een mystificatie te doen hebben en dat het gevonden beeld er oorspronkelijk niet heeft gestaan, terwijl Stutterheim geneigd is aan de reeds voor hem geopperde theorie van een opzettelijk onvoltooid laten van het hoofdbeeld de voorkeur te geven. Laatstgenoemde auteur heeft op grond van beschouwingen, die vervat zijn in het oud-Javaansche geschrift Sang Hjang Kamahajanikan, in het monument drie sferen herkend: den in 1885 door IJzerman ontdekten zgn. bedolven voet, welks reliëfs thans onzichtbaar zijn — volgens IJzerman moesten zij opgeofferd worden,

omdat het monument tijdens den bouw sporen van verzakking ging vertoonen en daarom door versterking der basis gestut moest worden — verklaart hij als de sfeer van de zinnelijke begeerte, die door de Boeddhistische monniken niet gezien mocht worden; de reeksen reliëfs als de sfeer van den vorm, die dienen moest als hulpmiddel bij de meditatie, en de open terrassen als de sfeer van het vormlooze, die de bevrijding van alle begeerte en vorm symboliseerde en daardoor den beschouwer inleidde in het Nirwana. Deze theorie lijkt ons inzicht in den aard en de strekking van Boroboedoer zeer te verhelderen, doch intusschen is degedachtenwisseling over een en ander nog geenszins afgesloten.

Lit.: Beschrijving van Barabudur, samengesteld door N. J. Krom en T. van Erp, I Archaeologische beschrijving (1920), II Bouwkundige beschrijving, met een supplement op de Archaeologisch beschrijving en een bibliographie (1931); Krom, Inleiding tot de Hindoe-Javaansche kunst ([2]I, 330-400); W. F. Stutterheim, Tjandi Baraboedoer, naam, vorm en beteekenis (Weltevreden 1929). *Berg.*

Borocalciet, incrustatie aan de boorzuurlagunes van Toscane (Italië), van de samenstelling $CaB_4O_7 4H_2O$.

Borodin, Alexander, Russisch componist, * 12 Nov. 1833, † 27 Febr. 1887. Van beroep medicus en als zoodanig prof. aan de academie te St. Petersburg, was B. een talentrijk musicus, die met Belajew, Moessorgskij, Rimskij-Korssakow en Cuï tot de grondleggers van de nationale Russische muziek behoort.

Werken: de opera Vorst Igor, twee symphonieën (een derde onvoltooid), een symphonisch gedicht Steppenschets uit midden-Azië, pianomuziek, twee strijkkwartetten en andere kamermuziek. — Lit.: Stassow, A. B. (Moskou 1889; Fransche uitgave in 1893 verschenen van A. Habets, met briefwisseling tusschen B. en Liszt); E. H. Abraham, B., The Man and his Music (Londen 1927). *Reeser.*

Borodine, eig. naam: Michail Grufenberg, Russisch politicus, * 22 Juli 1884; sedert 1903 lid der soc. dem. partij; wijkt uit naar Chicago. In 1918 terug naar Rusland; in 1922 wordt hij uit Engeland gewezen. In 1923 naar China, waar hij raadgever der Koeomintang wordt.

Borodino, Russisch dorp ten Z.W. van Moskou. Napoleon behaalde te B. een overwinning op de Russen op 7 Sept. 1812, waarop bezetting van Moskou volgde. Bekend gedicht van Poesjkin over Borodino.

Boroglycerine, helder lichtgeel mengsel van boorzuur en glycerine. B. wordt medicinaal gebruikt bijv. in huidzalf.

Boronia, Australisch gewas, dat door bloemisten wel wordt gekweekt. Bloeit April. Niet winterhard.

Bororo's, Indianenstam in Brazilië. → Indianen van Zuid-Amerika.

Boroverine, hexamethyleentetramine boraat, $(CH_2)_6N_43\ (HBO_2)$, kleur- en reukloos, zwak-zuurzoet smakend kristalpoeder, dat in de geneeskunde bij nier- en blaasaandoeningen gebruikt wordt.

Lit.: Ned. Pharm. Ed. (V).

Borowikowskij, Wladimir, zeer belangrijk Russisch portretschilder; * 1757 te Morgorod (Oekraine), † 1825; leerling van Lewitzkij en Lampi, na wiens dood hij de populairste portretschilder van de Russische aristocratie werd. Zijn talrijke vrouwenportretten zijn van bekoorlijke schoonheid. In tegenstelling met de verfijnde schildertechniek in zijn eerste portretten krijgen in zijn latere werken de teekening en de plastische vormgeving de overhand boven het koloriet en verraden den toenemenden invloed van het neo-Klassicisme. Zijn opkomst als schilder valt in den tijd van tsaar Paul I (1795—1801), wiens portret een van zijn beste staatsieportretten is. Het portret van de oude tsarina Catharina II werd door de kopergravuur van Utkin ver buiten Rusland verbreid. B. heeft ook met zeer veel toewijding religieuze schilderingen gemaakt (iconen aan de iconostasis in de kerk te Mogilew, de afbeeldingen der Evangelisten en van de Boodschap des Engels voor de Kasan-kathedraal in St. Petersburg). In zijn later leven sloot hij zich bij den beruchten mystieken kring van mevr. Tatarinowa aan. Zijn latere werken getuigen van een afnemen van zijn scheppend vermogen.

Lit.: Réau, L'art russe (II Parijs 1922); O. Wulff, Die neurussische Kunst im Rahmen der Kulturentwicklung Russlands (Augsburg 1932). *Hackel.*

Borowitsji, Russische stad in voormalig gouvernement Novgorod. 20 000 inw. Steenkool; leder- en houtindustrie.

Borowskij, pseud. van Karl Havliczek, Tsjechisch dagbladschrijver en epigrammendichter van pan-Slavistische richting, in opstand tegen het Oostenrijksch bewind. * 1821, † 1856. B. was, met zijn telkens weer geschorste, maar steeds opnieuw gestichte bladen, de politieke opvoeder der Tsjechische natie. Hij werd in Tyrol geïnterneerd. *Baur.*

Borrassà, Luis, Spaansch schilder uit Gerona. Werkte tusschen de jaren 1380 en 1424. Gelijk velen zijner landgenooten onderging hij zeer sterk den invloed der Siëneesche schilderschool, die over Avignon in Spanje drong. Zijn figuren zijn elegant en slank, zijn kleuren licht, op het doorschijnende af, zijn teekening markeert het détail.

Voorn. werk: Maria tusschen den aartsengel Michaël en de H. Clara (1415; Vich, Bisschopp. museum). — Lit.: Gudiol, El pintor L. B. (1925). *Knipping.*

Borre, gem. en kerspel in kanton Hazebroek-Z. (Fr. Vlaand.); 600 inw., Vlaamschspr. Landbouw. Romaansche kerk met zwaren toren en vele schilderijen.

Borrebeek, beek in Fr. Vlaanderen, vanwaar de Borrevaart leidt naar Hazebroek.

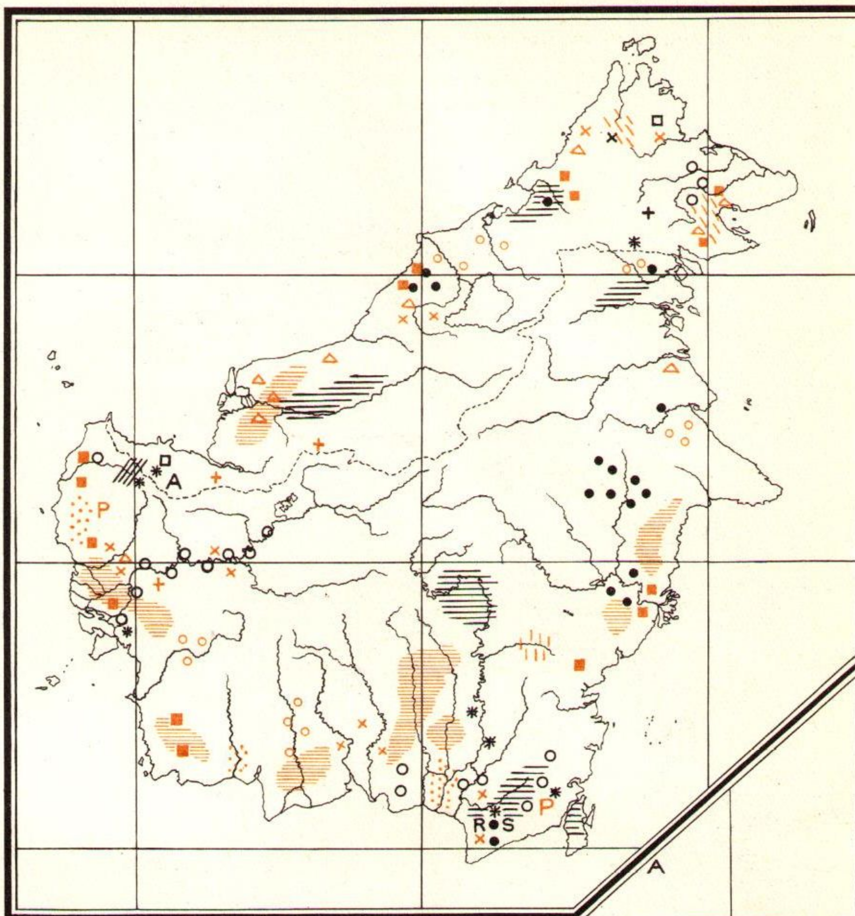
Borremans (of Borreman), Jan, beeldsnijder uit Brussel (16e eeuw), welke beeldhouwwerk maakte (het lijden van Christus) aan het altaarstuk van Barend van Orley in de parochiekerk van Güstrow. Van hem zijn nog een altaar te Brussel (museum) en in de Sankt Marien te Lübeck (1538).

Borren, Charles van den, Vlaamsch musicoloog. * 17 Nov. 1874 te Brussel. Thans conservator van de bibliotheek aan het conservatorium aldaar en prof. in de musicologie te Luik en Brussel.

Bibliographie: o.a. Les origines de la musique de Clavier en Angleterre (1912); Les origines de la Musique de Clavecin dans les Pays-Bas-Nord et -Sud jusque vers 1630 (1914); La musique Belge (1919—1920); Orlando de Lassus (1920); Origines et développement de l'art polyphonique vocal du 15e siècle (1920); Alessandro Scarlatti et l'esthétique de l'opéra napolitaine (1922); Guillaume Dufay, son importance dans l'évolution de la Musique du 15e siècle (1926).

Borret, 1° Anton Joseph Lambert, Ned. jurist en staatsman. * 1782 te Gemert (N.Br.), † 1858 te Delft. Studie te Keulen, promoveerde te Utrecht (1803); advocaat te Den Bosch; bleef ook tijdens de inlijving van ons land bij Frankrijk (1810—1813) in functie. Na het herstel der nationale onafhankelijkheid werd hij in 1814 lid van Gedeputeerde Staten van N.Br. In 1821 benoemde koning Willem I (B. mocht zich verheugen in de persoonlijke vriendschap der Oranjes) hem tot lid van den Raad van State.

BORNEO



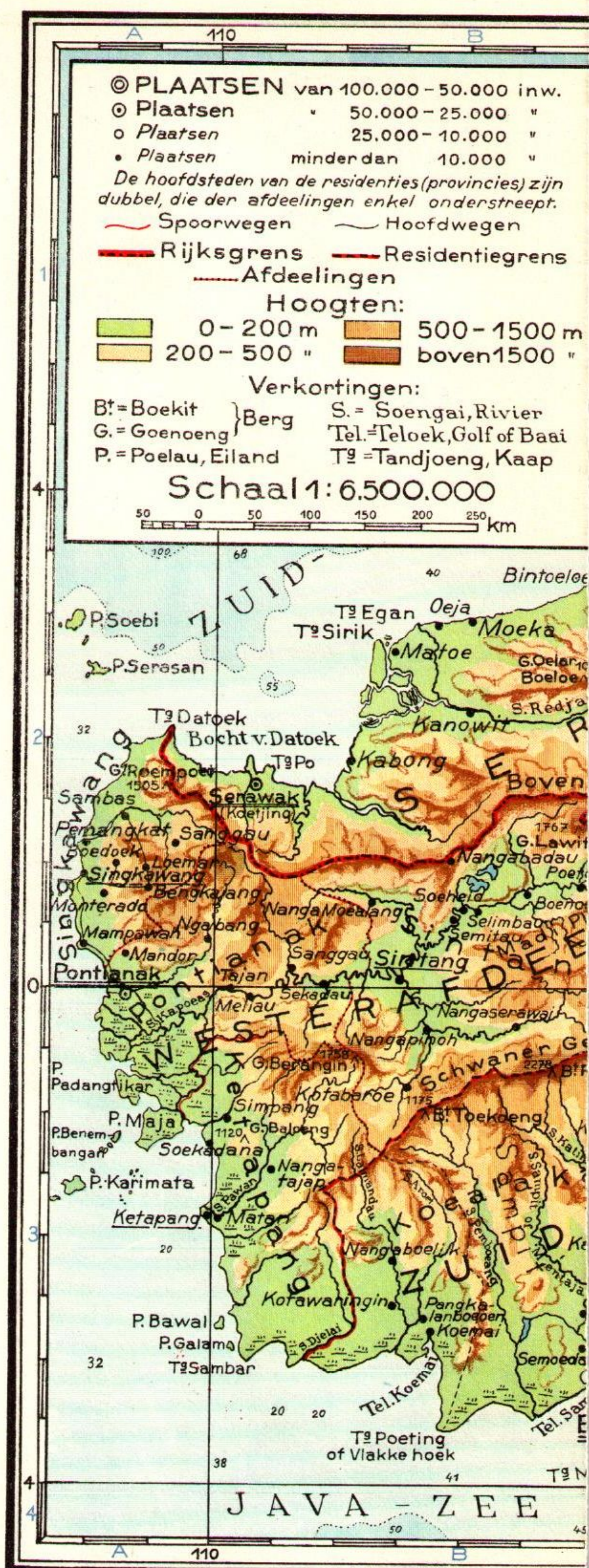
KERKELIJKE INDEELING

- Zetel v. d. Apost. Vicaris
- Zetel v. d. Apost. Prefect
- Zetel v. d. Missiesuperieur
- Hoofdstatie (met Kerk)
- Statie met Kerk
- Plaatsen welke bezocht worden

- S School
- B Broeders
- Z Zusters
- ⚕ Ziekenhuis
- M Melaatschen-inrichting
- W Weeshuis

MH St. Joseph Congregatie Mill-Hill
C Patres Capucijnen
HF Congregatie der H. Familie





PLAATSEN van 100.000 - 50.000 inw.
Plaatsen 50.000 - 25.000
Plaatsen 25.000 - 10.000
Plaatsen minder dan 10.000
De hoofdsteden van de residenties (provincies) zijn dubbel, die der afdeelingen enkel onderstreept.
Spoorwegen
Hoofdwegen
Rijksgrens
Residentiegrens
Afdeelingen
Hoogten:
0 - 200 m
200 - 500
500 - 1500 m
boven 1500
Verkortingen:
Bt. = Boekit
G. = Goenoeng
Berg
P. = Poelau, Eiland
S. = Soengai, Rivier
Tel. = Teloek, Golf of Baai
Tg = Tandjoeng, Kaap
Schaal 1 : 6.500.000
50 0 50 100 150 200 250 km
ZUID-
P. Soebi
P. Serasan
Tg Egan
Tg Sirik
Oeja
Moeka
Matoe
Bintoeloe
Kanowit
Kabong
Tg Datoek
Bocht v. Datoek
Tg Po
G. Roempoet
Sambas
Serawak
(Koetjing)
Pemangkat
Sanggau
Singkawang
Bengkajang
Monterado
Mampawah
Ngabang
Mandor
Pontianak
Tajan
Nanga Moealang
Sanggau
Sintang
Nangabadau
G. Lawit
Soeheid
Selimbau
Meliau
Sekadau
Nangaserawai
Nangapinoh
WESTER AFDEELING
G. Berangin
Kotabaroe
Schwaner Geb.
P. Padangtikar
P. Maja
P. Benembangan
Simpang
G. Baloeng
Bt. Toekoeng
Soekadana
Nanga-tajap
P. Karimata
Ketapang
Matan
Nangaboelik
Kotawaringin
Pangkalanboeoen
Koemai
P. Bawal
P. Galam
Tg Sambar
Tel. Koemai
Semoeda
Tg Poeting of Vlakke hoek
JAVA - ZEE
110
A
B

BORNEO

114
118
C
D

Straat Balabak
P. Balambangan
P. Bangoeai
SOELOE-ZEE
Tg Sampanmangio
Tel. Maroedoe
Tel. Paitan
P. Kagajansoeloe
CHIN. ZEE
Bongan
Ambong
Tel. Laboek
Tg Pandaras
Tel. Sandakan
Sandakan
4175
G. Kinibaloe
P. Gaja
Jesselton
Balmoral
1524
S. Kinabatangan
P. Laboean
Beaufort
Temom
Dent Haven
Tel. Broenei
Weston
BRITSCH NOORD-BORNEO
Lahatdatoe
Broenei
Tel. Giong (Darvel-B.)
Tg Baram
BROENEI
1350 G. Magdalena
P. Siboetoe
Claudetown
2743
G. Moeloe
Seboekoe
P. Sebatik
St Lucia-Baai
Oost Noenoekan
Hoek Keerweer
P. Tanahmerah
Sesajap
2280 G. Song
2240 G. Pamabo
P. Tarakan
Tidoengsche Landen
2134
S. Bintoeloe
G. Kaloelong
CELEBES ZEE
Tandjoengselor
Boeloengan
S. Kajan
Goenoengtaboer
Tg Batoe
P. Maratoea
Kapit
Bt Tebang
3800
Iran Geb.
Boeloengan
S. Segah
Tandjoengredeb
Longnawan
S. Kajan of Boeloengan
Sambaloeng
Moearalasan
Bt Batoetiban
Geb.
1704
Bawoei Geb.
Kapoeas
Djemaeki
Tel. Seliman
Sangkoelirang
G. Kerihoen
Samarinda
S. Mahakam
Müller Geb.
Sepasoe
Tg Mangkalihat
Mg Kelindjau
S. Telen
Koetai
S. Belajan
Doesoen
S. Moeroeng
G. Ketoom
Longiram
Semajang M.
Tenggarong
Djempang M.
Samarinda
Sangasanga
Poeroektjahoe
Moearatewe
Meratoes
G. Balikpapan
1203
Balikpapan
Tel. Balikpapan
STRAAT MAKASSER
Boentoek
Tel. Adang
Tanahgrogot
Pasir
Tg Ares of Aroe
Tandjoeng
Balabalagan of Kl. Paternoster eil.
Amoentai
Barabai
Hoeloe Soengai
Kandangan
Tg Tanahmerah
Tel. Pamoekan
Sampit
Mendawai
Margasari
Rantau
Koealakapoeas
Tel. Kloempang
Kotabaroe
Martapoera
Pengaron
Setagen
BANDJERMASIN
P. Seboekoe
Pelaihari
Pagatan
P. Laoet
CELEBES
Tg Selatan
Straat Laoet
Tg Lajar
O.L. 114 v. Gr.
118
Laoet-ketjil eil.
0
1
2
3
4

ECONOMISCH

- ⁕ Diamant
- R Robijn
- S Saffier
- O Goud
- //// Zilver
- + Tin
- □ Kwikzilver
- ≡ Steenkool
- ● Aardolie
- A Antimonium
- × Mangaan
- + Gom
- × Kaoetsjoek
- Tabak
- Rijst
- △ Sago
- ■ Copra
- O Edelhout
- Rotan
- ≡ Katoen
- P Peper

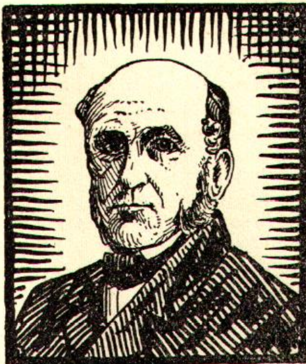


Ongetwijfeld is het mede aan zijn invloed toe te schrijven, dat de Raad van State waarschuwde tegen de oprichting van het Collegium Philosophicum (1825). In 1825 wilde Willem I hem tot gouverneur-generaal van Ned. Oost-Indië benoemen. B. weigerde echter. In 1830 had hij zitting in de staatscommissie, welke in Oct. van dat jaar benoemd werd om met het oog op den Belgischen Opstand voorstellen te doen inzake een grondwetsherziening. Het ontwerp, dat op 8 Nov. 1830 werd uitgebracht, was begeleid van een mede door B. onderteekend minderheidsadvies van drie leden, doch kwam niet tot uitvoering. Toen bij het eindverdrag van 1839 Limburg aan Nederland terugkwam, werd B. (samen met Gericke van Herwijnen) door Willem I met de overname van het bestuur over het gewest van de Belg. autoriteiten belast. Tot 1841 bestuurde B. Limburg als gouverneur. In 1842 wilde koning Willem II, toen v. Maanen aftrad als minister van Justitie, B. benoemen tot diens opvolger. Dit plan, dat evenzeer als het aftreden van v. Maanen bewijst dat er een nieuwe geest in Ned. in aantocht was, strandde op den tegenstand van het ministerie, dat geen Katholiek in zoo'n belangrijke functie meende te kunnen dulden. Kort daarop (20 April 1842) benoemde koning Willem II hem tot gouverneur van N.Br., hetgeen hij tot zijn eervol ontslag in 1856 gebleven is. B. is een der voortrekkers van de emancipatie der Katholieken in het 19e-eeuwsche Ned., al blijkt van zijn arbeid naar buiten niet veel. Hij werkte in het verborgen, waarbij zijn connecties met de leden van de koninklijke familie van niet geringe beteekenis waren. *Verberne.*

2° Arnoldus Eduardus, apostolisch vicaris. * 26 Mei 1751 te Ravenstein, † 26 April 1839 te Reek (N.Br.). 1774 priester gewijd te Luik, 1784 pastoor te Herten, vanwaar hij in '98 moest vluchten voor de Franschen. 1803 pastoor te Haren bij Megen, vanaf 1808 te Reek. Sinds 1806 tevens belast met het bestuur over Ravenstein en Megen; tot 1831 plaatsvervanger van den ex-bisschop van Luik, nadien zelfstandig apostolisch vicaris. Zijn Beknopt Dagverhaal (1792—1830) is van belang voor de kennis van den toestand van de geestelijkheid tijdens de Fransche overheersching.

Lit.: L. Schutjes, Geschied. van het Bisdom Den Bosch (II 1870, 109); N. Ned. Biogr. Wbk. (I 1911). *de Haas.*

3° Eduard Joseph Hubert, Ned. jurist en staatsman. * 1816 te Den Bosch, † 1867 te Den Haag. Zoon van mr. A. J. L. Borret. Na zijn promotie (1839) koos hij een loopbaan bij de rechterlijke macht (werd o.a. in 1846 proc.-generaal bij het provinciaalgerechtsh. in Limb.). Bij de eerste directe verkiezingen na 1848 werd B. door het district Maastricht afgevaardigd naar de Tweede Kamer. In 1852 werd hij niet herkozen, waarschijnlijk, omdat hij tegenover de Liberalen een te zelfstandige houding aannam. In 1853 volgde zijn benoeming tot lid van den Raad van State, terwijl hij in het ministerie-Van Zuylen-Heemskerk (1866—1868) de portefeuille van Justitie aanvaardde. In den fellen strijd, welke tijdens dit ministerie ontstond over de vraag, of Ned. geregeerd zou worden volgens het parlementaire stelsel of dat het persoonlijk bewind des konings gehandhaafd zou blijven, deed B. zich kennen als een krachtig voorstander van het laatste. Het einde van dezen strijd, de nederlaag van het „koninklijk" ministerie-Van Zuylen-Heemskerk in 1868, heeft B. niet meer beleefd; zijn overlijden was voor het ministerie zelfs al een slag. Op nadrukkelijk bevel van koning Willem III geschiedde zijn begrafenis met buitengewoon militair eerbetoon.


E. J. H. Borret.

Voor de ontwikkeling der Nederlandsche Katholieken op staatkundig gebied heeft de figuur van dezen Borret een eigen beteekenis. Met kracht verdedigde hij het bijzonder onderwijs, terwijl de stelselmatige uitsluiting of achterstelling der Katholieken bij benoemingen scherp door hem gegeeseld werd. Van belang is vooral zijn houding tegenover het samengaan van Katholieken en Liberalen in de middendecennia der 19e eeuw. Hoewel B. gaarne de vele goede dingen, welke door de Liberalen van Thorbecke voor de Katholieken waren tot stand gebracht, wilde erkennen en hij den val van Thorbecke's kabinet (1853) betreurde, weigerde hij de Katholieke zaak met het gevallen ministerie te vereenzelvigen. Daarom nam hij tegenover het in 1853 optredende Conservatieve ministerie-Van Hall, anders dan het overgroote deel zijner geloofsgenooten, een niet onwelwillende en afwachtende houding aan. Zoo zocht B. tusschen de twee groote staatspartijen van zijn tijd, de Liberale en de Conservatieve, naar een eigen positie. Zoo heeft B.'s staatkundige werkzaamheid bijgedragen tot ontwikkeling van het zelfstandig staatkundig leven bij de Katholieken in Nederland, zoodat zijn arbeid te beschouwen is als een verre voorbereiding op het tot-stand-komen van hun staatkundige eenheid, al zouden er nog zeer vele jaren verloopen, eer er van een georganiseerde partijvorming sprake kon zijn. *Verberne.*

4° Theodorus Josephus Hubertus, redenaar en geleerde. * 18 April 1812 te Den Bosch, † 7 Aug. 1890 te Bergen (N.H.). 1836 priester gewijd te Rome. 1837—'54 hoogleeraar te Warmond. 1854—'86 pastoor te Vogelenzang, 1858—'70 deken van Noordwijk. Kanunnik. Medestichter van „De Katholiek", waarin hij zeer veel heeft gepubliceerd, vooral op het gebied van archeologie en kerkgeschiedenis der eerste eeuwen. B. was de eerste bemiddelaar tusschen andersdenkende en Katholieke geleerden; lid van vele wetenschappelijke vereenigingen.

Lit.: N. Ned. Biogr. Wbk. (I 1911); Brom, Herleving van de Wetenschap in Katholiek Nederland (1930); v. d. Loos, Geschiedenis van het Seminarie Warmond tot 1853 (Bijdr. voor de Gesch. van het Bisd. Haarlem XLVIII 1932). *de Haas.*

Borromaeus, → Carolus Borromaeus.

Borromaeus-encycliek, de encycliek „Editae saepe", door paus Pius X 29 Mei 1910 bij het derde eeuwfeest van de heiligverklaring van den H. Carolus Borromaeus uitgevaardigd. Hierin werd een parallel getrokken tusschen echte en onware hervormers der Kerk, ook in verband met het Modernisme; en de Duitsche Protestanten namen aanstoot aan eenige uitdrukkingen over de Hervormers van de 16e eeuw, ook al ten gevolge van een minder gelukkige eerste vertaling. De opwinding leidde tot een diplomatieken

stap van Pruisen bij het Vaticaan, maar bedaarde op de verklaring van den kardinaal-staatssecretaris, dat de encycliek anders was opgevat dan door den paus bedoeld, en dat de paus van verdere officieele bekendmaking afzag. Ook in Ned. wekte de B.-e. eenige beroering.

T e k s t: Acta Ap. Sed. (II, 357/80). Vgl. K. Bachem, Vorgeschichte, Geschichte und Politik der D. Zentrumspartei (VII 1930). *Pauwels.*

Borromaeusverein (gevestigd te Bonn, Wittelsbacherring 9), in 1844 door August Reichensperger e.a. gesticht en sindsdien zeer verspreid. Deze vereeniging heeft ten doel door goede boeken geest en hart van het volk te vormen in Katholieken geest. Haar gebied omvat alle Duitsch-sprekende landen. Zij bezit een aantal goede tijdschriften en werkt met groot succes op het gebied van volksboekerijen.

L i t.: A. Schnütgen, Der Verein v. hl. Karl B., geschichtlich gewürdigt (1924); A. Rumpf, Von der Idee des B. (Bücherwelt 22, 1925). *J. Sassen.*

Borromeïsche eilanden, vier eilandjes in het Lago Maggiore (Italië, 45° 56′ N., 8° 32′ O.). De Milaneesche familie Borromeo legde er prachtige tuinen aan, vooral de tien terrassen op Isola Bella en het park op Isola Madre. De andere eilanden zijn Isola dei Pescatori en Isolino San Giovanni. *Heere.*

Borromini, F r a n c e s c o, Ital. bouwmeester, naast Bernini de grootmeester van den Ital. Barokbouw. * 1599 te Bissone (aan het meer van Lugano), † 1667 te Rome. Zijn eigenlijke naam is C a s t e l l o, maar sinds 1628 noemt hij zich Borromini. Eenige jaren wijdt hij zich aan de beeldhouwkunst, maar op 18-jarigen leeftijd stelt hij zich te Rome onder leiding van Maderna en na diens dood (1629) onder Bernini. Zoo werkt hij met deze meesters samen aan de Sint Pieter (baldakijn) en het Palazzo Barberini (vensteromlijstingen der onderste verdieping). Als bouwmeester komt hij eerst tot zijn recht bij den bouw van de kerk S. Carlo alle Quattro Fontane, verbonden met het klooster der Trinitariërs. Zijn grootste activiteit kan hij ontplooien als zijn tegenstander Bernini bij paus Innocentius X in ongunst is. B. stond bekend als een vroom mensch, doch zijn eenzelvigheid bracht hem ten slotte tot ziekelijke somberheid. In een vlaag van melancholie doorstak hij zich met zijn eigen degen en stierf aan de verwonding.

Borromini zoowel als zijn tegenstander Bernini haalden hun inspiratie van de bouwwijze van Michelangelo. Beiden hebben een hartstocht voor het kolossale, voor elkander doorwevende en doordringende ruimten, maar Borromini is meer bewogen in al zijn uitingen. Meer nog dan Bernini werkt hij geheel onafhankelijk van de Klassieke modellen, zijn bouwlijnen neigen naar een opwaartsche vaart, zijn grondplan zet zich uit naar het ronde of zeshoekige (vgl. de drie ontwerpen voor de S. Carlo in de Albertina te Weenen), de gevels buigen in, de hoeken tracht hij af te ronden, weg te slijpen en te verbergen onder schier overdadige versieringen. Bijzondere zorg besteedt hij aan deze laatste. Voor het schilderachtig effect zijner bewogen wanden gebruikt hij de bouwelementen zelf zonder, gelijk velen zijner middelmatige navolgers, zijn toevlucht te nemen tot de polychromie: met uitstekende en inspringende lijsten en welvende of inbuigende vlakken bereikt hij een groot harmonisch spel van licht en donker, dat aan zijn werk een groote schilderachtigheid verleent. Zuilen laat hij in zijn ruimtescheppingen bij voorkeur achterwege: de bouwdeelen zelf bewegen zich a.h.w. naar het hoofdmoment der ruimte heen (zoo in de universiteitskerk S. Ivo della Sapienza, een centraalbouw, zonder zuilen, die geheel gericht is naar het hoofdaltaar in de Oostpunt van de zespuntige ster van het grondplan). Tamboer en koepel doordringen elkaar met dien verstande, dat de laatste bijna geheel verzinkt in de eerste (vgl. S. Ivo). Een van zijn geliefkoosde siermotieven is het gevleugeld cherubijnenkopje. Hij is de voorlooper van Guarini (Turijn, Sicilië) en Pozzo. Zijn sterk bewegende Barok wordt in de Duitsche landen overgenomen (vooral Weenen: Karlskirche, en Praag) en komt van Spanje tot in Latijnsch Amerika. Hoezeer de Klassicistisch gerichte Fransche bouwmeesters ook Borromini's architectuur verfoeiden, zijn sierkunst beïnvloedt sterk de Fransche Rococo (Oppenort, Meissonnier).

V o o r n. w e r k e n: S. Carlo alle Quattro Fontane te Rome (1634—1641; 1661; 1667: gevel); Oratorium van den H. Philippus Neri (1637—1650); S. Ivo della Sapienza (1642—1660); S. Andrea della Fratte (1654—1665, met onvoltooiden koepel); S. Maria de Sette Dolori op den Janiculus; S. Agnese in Piazza Novana (1652—1657, door Carlo Rainaldi gewijzigd en voltooid); een deel van het College der Propaganda (1646—1667, door Bernini begonnen); ombouw van het lengteschip van S. Jan van Lateranen (1646—1649); zuilengalerij in Palazzo Spada; Villa Falconieri in Frascati (1638—1641). — L i t.: Baglione, Le vite de'pittori, scultori et architetti (Rome 1642); Munoz, Fr. B. in Sei e Settecento Italiano (1920); Guidi, Fr. B. (1920); Weisbach, Die Kunst des Barock. Inleiding op de afbeeldingen in Propyläen-Kunstgesch. (1924); Hempel, Fr. B. (1924); Munoz, Roma barocca ([2]1928); Adler in Wasmuth's Lexikon der Baukunst (I 1929, 548). *Knipping.*

Borron, R o b e r t d e, → Robert de Borron.

Borrow, G e o r g e, Engelsch zonderling en prozaschrijver. * 1803, † 1881. Vagabondeerde als agent van een Bijbel-genootschap in Frankrijk, Duitschland, Hongarije, Spanje en Portugal, en schreef phantastische, deels anti-Katholieke, verhalen en beschrijvingen in een persoonlijken stijl, gedeeltelijk herinnerend aan Defoe en Sterne. Philologisch of historisch is geen enkel van zijn werken betrouwbaar.

W e r k e n: The Gipsies in Spain (1841); The bible in Spain (1843, wordt nog altijd veel gelezen om fanatisme te kweeken); Lavengro, the Scholar, the Gypsy, the Priest (1851); The Romanye Rye (1857); Wild Wales; its People, Language and Scenery (1862). Alle nog herhaaldelijk gedrukt. — L i t.: Monogr. van W. I. Knapp (2 dln. 1889); H. Jenkins (1912); C. Shorter (1913); S. M. Elam (1929). *Pompen.*

Borrowdale, romantisch dal in het Lakedistrict van Cumberland, Engeland (54° 30′ N., 3° W.).

Borsbeek, gem. in de prov. Antwerpen, 8 km ten O. van Antwerpen. Opp. 393 ha, ca. 2 800 inw. Leemen zandgrond. Diepe beek. De parochie B. dateert van vóór 1232, en behoorde aan de St. Michielsabdij van Antwerpen. St. Jacobskerk (15e eeuw) met hoogaltaar uit de 17e eeuw; beeldhouwwerk. Kasteel van Gulkenrode. *Striels.*

Borsbeke, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, 12 km Z.W. van Aalst op den provincialen weg naar Oudenaarde over Oomberge. Opp. 867 ha, ong. 1 600 inw. Landbouw. In de St. Antonius-kerk (koor en toren uit het tweede Ogivaal tijdperk) een waardevol schilderij: Bekoring van den H. Antonius, door De Craeyer. *Blancquaert.*

Borschom, → Borzjom.

Borsec (Hongaarsch: B o r s z e k), badplaats met koolzuurhoudende bronnen in Zevenburgen (46° 58′ N., 25° 43′ O.).

Borselaar (of B o r s s e l e r), P i e t e r, schilder te Middelburg. † na 1687. In het stadhuis

aldaar zijn nog twee allegorische schoorsteenstukken van hem; verder kent men portretten van zijn hand.

Borsele, gem. in Zeeland, op eil. Z. Beveland, ten Z.W. van Goes aan den Hont; omvat alleen het dorp B. Ong. 1 500 inw., waarvan ca. 650 Ned. Herv. en ca. 250 Kath. Opp. 1 640 ha, kleigrond; landbouw. Ten N.O. van het dorp een vliedberg. Motortramverbinding met Goes.

Borsele, Frank van, → Frank van Borsele.

Borselen, Jan Willem van, Nned. schilder; * 20 Sept. 1825 te Gouda, † 24 Sept. 1892 te Den Haag. Hij ontving zijn eerste onderricht bij zijn kunstlievenden vader, bekwaamde zich verder bij Andr. Schelfhout. Zijn boomstudies zijn het best. Landschappen (meest op kleine paneeltjes) rond Den Haag en Scheveningen. Etsen.

Lit.: Marius, De Holl. Schilderk. in de 19e eeuw ([2]1920, 69). *Knipping.*

Börsenblatt für den deutschen Buchhandel is het officieele vakblad voor den Duitschen boekhandel. Het verscheen voor het eerst in 1834 en is sinds 1835 in handen van den Börsenverein. Het B. verschijnt dagelijks. Alle nieuw verschenen boeken en geschriften worden met volledige titelbeschrijving opgenomen.

Börsenverein der deutschen Buchhändler, opgericht in 1825 te Leipzig en aldaar gevestigd, is voor den geheelen boekhandel van groote beteekenis, omdat hij alle Duitschsprekende uitgevers en boekverkoopers organiseert en hun belangen behartigt. De B. geeft o.a. het dagelijks verschijnende Börsenblatt uit, de Deutsche Nationalbibliographie, het Deutsche Bücherverzeichnis en het Adressbuch für den deutschen Buchhandel. De door den B. opgerichte Buchhändler-Lehranstalt is een hoogere vakschool.

Lit.: Archiv. f. Gesch. d. deutschen Buchh. (I-XXXI 1878—1930); Kapp. u. Goldfriedrich, Gesch. d. deutschen Buchh. (4 dln. 1886—1933); dr. Fr. Schulze, der deutsche Buchh. und die geistigen Strömungen der letzten 100 Jahre (1925); H. Pfeiffer, der deutsche B., Organisation u. Einrichtungen (1928). *P. Coebergh.*

Borsi, Giosuè, Italiaansch schrijver, die van het anticlericalisme naar het Katholicisme overging; * 10 Juni 1888 te Livorno, † 10 Nov. 1915 voor zijn vaderland.

Werken: Testamento spirituale (1915); Colloqui scritti al fronte (1916); Le confessioni à Giulia (1920); Colloqui (1920). — Lit.: Nardi (1930).

Borsig, Joh. Karl Fried. August, stichter der locomotievenfabriek A. Borsig, Berlijn. * 13 Juni 1804 te Breslau, † 6 Juli 1854 te Berlijn. Oorspronkelijk evenals zijn vader timmerman, koos hij het machinebouwvak en werd in 1823 leerling van het koninklijke „Gewerbeinstitut”, de tegenwoordige Technische Hoogeschool te Berlijn. Begon zijn loopbaan als leerling in de ijzergieterij Moderb en Egells en was spoedig tot bedrijfsleider dezer zaak opgeklommen. In 1836 richtte B. een fabriek op voor vervaardiging van gietwerk, stoommachines en pompen; hij legde zich speciaal toe op de constructie van locomotieven. In 1841 leverde hij aan den spoorweg Berlin-Anhalt de „Beuth”, locomotief gebouwd naar het model der „Norriss” in Philadelphia. Sedert leverde de fabriek het meerendeel der locomotieven voor de Duitsche spoorwegen en na 1853 ook vele aan het buitenland. B., die reeds te Moabit een ijzerfabriek bezat, werd in 1854 door aankoop meester van kolenvelden in Opper-Silezië. Dit werd het begin van het „Borsigwerk”, met kolenmijnen, ijzer- en staalfabriek, walswerk en grofsmederij.



J. K. F. A. Borsig.

De locomotievenfabriek, tegen het einde der vorige eeuw van Berlijn naar Tegel verplaatst, fabriceerde meer dan 12 000 locomotieven, maar is nu (1933) ten gevolge van de crisis gesloten. *Ch. Bongaerts.*

Borsippa, → Barsippa.

Borsod, prov. in Hongarije; na 1919 zijn de overgebleven stukken der prov. Gömör en Kishont erbij gevoegd. Opp. 395 492 ha; ca. 360 000 inw.; moedertaal, Hong.; godsd.: ca. 223 000 Kath., ca. 107 000 Herv., voorts Luth., Isr., enz. Hoofdstad Miskolc. N. gedeelte bergachtig, Z. deel vlak. Industrie, land- en wijnbouw, toerisme. → Lilafüred.

Borssum, Anthonie van, schilder en etser te Amsterdam. * 1630, † 1677. Sterk onder invloed van Rembrandt, wat vooral uit zijn zeer verdienstelijke teekeningen blijkt, die tot het beste van zijn werk behooren.

Lit.: O. Holland (III, 69); v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlex.

Borst, gedeelte van den romp van het menschelijk lichaam, dat boven het middenrif (diaphragma) gelegen is. Het bevat de voornaamste organen van den bloedsomloop en de ademhaling. Het skeletgedeelte der borstkas wordt gevormd door een deel van de wervelkolom, de ribben en het borstbeen. De ribben zijn beweegbaar verbonden met de wervels eenerzijds en het borstbeen anderzijds, waardoor uitzetten bij inademing en inkrimpen bij uitademing mogelijk is. Aan de voorzijde bevinden zich tusschen de derde en zevende rib de borstklieren, ook wel kortweg borsten (Mammae) genoemd. Bij de vrouw zijn deze veel sterker ontwikkeld dan bij den man. Deze borsten zijn uit klierweefsel opgebouwd, dat door bindweefseltusschenschotten in sectoren verdeeld wordt. De klieren monden uit in melkgangen, die samenkomen in den tepel. Deze klieren gaan tijdens de zwangerschap zog voortbrengen, waarvan de productie sterk toeneemt na de geboorte van het kind. *A. v. Rooy.*

Onder de geleedpootige dieren bestaat bij insecten het borstgedeelte (borststuk) uit drie achter elkaar gelegen ringvormige segmenten (pro-, meso- en metathorax), waaraan de pooten en de vleugels zijn bevestigd; bij vele kreeften en spinnen is het met den kop tot één geheel, het kopborststuk of cephalothorax, vergroeid. *Willems.*

Kloppen op de borst, → Gebaren (liturgische); → Handelingen (liturgische).

Borstademhaling, → Adembeweging; → Admtype.

Borstal-systeem, → Gevangeniswezen.

Borstbeen is een ventraal en mediaan gelegen kraakbeenig of beenig skeletstuk in de borstkas der gewervelde dieren. Het ontbreekt bij visschen; bij amphibieën, reptielen en vogels wordt het door één

paar ravenbeksbeenderen en één paar sleutelbeenderen, bij den mensch en vele zoogdieren alleen door het laatste paar met den schoudergordel verbonden. Meestal beschouwt men het b. als een vergroeiingsproduct van de ventrale eindstukken der ribben, waar deze elkander in de middellinie treffen. Bij vogels is het zeer sterk ontwikkeld en draagt bovendien in het midden een naar beneden gerichte beenkam (borstbeenkam of carina), waarmede een groot oppervlak wordt gevormd voor aanhechting der vliegspieren. Bij zoogdieren bestaat het meestal uit een rij door kraakbeen gescheiden beenstukken; bij den mensch, waar het met een zwaard vergeleken wordt, vormt het drie deelen, waarvan het bovenste het handvat (manubrium sterni), het middelste en grootste het lichaam (corpus sterni), het onderste en kleinste het zwaardvormig aanhangsel (processus ensiformis) wordt genoemd. *Willems.*

Borstel, 1° (p l a n t k.), → Haren.

2° In de d i e r k u n d e verstaat men onder b. de dikke, stugge haren bij verschillende zoogdieren (zwijnen), soms ook de stijve haarachtige veeren bij sommige vogels. Bij lagere dieren verstaat men hieronder dikwijls de haarvormige aanhangsels, die men vooral bij borstelwormen op kleine voetstompjes aantreft.

3° In de e l e c t r o t e c h n i e k de naam van een geleidend stuk, dat door elastischen druk een electrisch contact verzekert tusschen twee deelen van een toestel of van een machine, die ten opzichte van elkaar verplaatsbaar zijn. In het bijzonder de geleider, die het electrisch verband tusschen het roteerend en het stilstaand deel eener electrische machine onderhoudt, waardoor het mogelijk is stroom toe of af te voeren. De borstels worden vervaardigd van koper (koperdraad-, kopergaas-, koperplaatborstels), van kool (koolborstels), van graphiet of van een combinatie van deze stoffen (compositie-borstels). Zij worden geklemd in veerend aandrukkende borstelhouders, die verschuifbaar zijn op de borstelhouderpennen. Deze zijn bevestigd aan een draaibare inrichting, borstelversteller (borstelbril, borstelbrug, borstelring, borstelster), waardoor het mogelijk is, ter voorkoming van het vonken der borstels bij verschillende belasting, de borstels gezamenlijk over den omtrek van het roteerend deel te verplaatsen. Deze borstelverschuiving heet (borstel-) voorijling of (borstel-) naijling, naar gelang zij in of tegen den zin van de beweging der machine geschiedt.

In een tweepolige machine en in een veelpolige (meerpolige) met serieschakeling der ankerwikkeling worden de beide borstels, de + en —borstel, door een soepele leiding, borstelkabel, met de klemmen der machine verbonden. In een veelpolige machine met parallelschakeling der ankerwikkeling is het aantal borstels gelijk aan het aantal polen. De gelijknamige borstels worden met koperen reepen, borstelrails en deze beide met de klemmen der machine verbonden. *v. d. Well.*

Borstelgras, N a r d u s s t r i c t a, familie der grassen (Gramineae), ook olde witten genoemd, is een onkruid, voorkomende in de gematigde en koude streken, op heide, droge weilanden en hoog in de bergen, zelfs tot aan de grens van den plantengroei.

Borstelkrans, C l i n o p o d i u m v u l g a r e (Calamintha of Satureja Clinopodium), behoort tot de labiaten (Labiatae). In Ned. is het een tamelijk zeldzaam onkruid met mooie roode bloemen en pluizige kelken.

Borstelscherm, T u r g e n i a l a t i f o l i a (Caucalis latifolia), behoort tot de schermbloemigen (Umbelliferae). B. is een kalkplant en komt in Ned. langs wegen en op korenvelden zeldzaam voor.

Borstelschijf, schijf, welke aan den omtrek voorzien is van borstels van plantenvezels of metaaldraden en welke toegepast wordt op snelroteerende slijpmachines. Men slijpt (droog of wel met toevoeging van water of slijpmiddelen als amarilpoeder) ruwere sporen van voorafgaande bewerkingen als vijlen en schaven weg; slijpt verdiepingen in een werkstuk uit, die met de vijl of slijpsteen niet zijn te bereiken. Bijv. bij metallographisch onderzoek van metaaloppervlakken door middel van etsen wordt de b. toegepast tusschen het vijlen en polijsten van het te etsen oppervlak. *Beynes.*

Borstelwerk. Borstels worden als reinigingwerktuigen in de huishouding en industrie veelvuldig toegepast. De vervaardiging geschiedt vnl. op één der volgende wijzen: 1° de gaten worden in het handvat niet doorgeboord, de haren worden in taai pek gedoopt en in de openingen gestoken; 2° de gaten worden doorgeboord, de borstelharen over de openingen gelegd, een messingdraad wordt van achteren af door de opening gestoken langs den eenen kant van de haren en langs den anderen kant weer terug, daarna aangetrokken; 3° de haren worden tusschen twee draden gestoken, welke samengedraaid worden (borstels voor lampeglazen, buizen, enz.).

Als dierlijke grondstoffen gebruikt men onder anderen geiten-, varkens-, paarden-, dassen-, skunkshaar, penneschacht en balein; als plantaardige o.a. fiber, cocos, chiendent, piassava, palmyra, bassine, rijststroo, bamboevezel, heide. Dierlijke en plantaardige vezels worden vaak gemengd.

Borstelwormen, C h a e t o p o d a, onderklasse der ringwormen. Het lichaam is rond, langgerekt, gesegmenteerd; de tusschenschotten zetten zich voort in de lichaamsholte, die daardoor in kamertjes is verdeeld. De huid draagt borstels, groepjes van stijve haren, die door afzonderlijke spieren worden bewogen. Deze zijn sterk ontwikkeld en talrijk bij de Polychaeten of veelborsteligen, waartoe behooren de zeepier en het goudkammetje, aan de kust gevonden, en de zeemuis, die in dieper water leeft, maar ook nog al eens aanspoelt. Minder en korter borstels vindt men bij den regenworm (groep der Oligochaeten of weinigborsteligen), waar zij bij het kruipen verhinderen, dat het lichaam terugglijdt. *M. Bruna.*

Borstholte, → Borst.

Borstkanker (carcinoma mammae), kanker in de borstklier; is een der meest voorkomende kankervormen en wordt aangetroffen bij gehuwde en niet gehuwde vrouwen, zelden bij mannen. Geeft weinig subjectieve klachten, wordt daarom vaak pas bij toeval ontdekt als een harde knobbelige zwelling in de borstklier, al of niet vergroeid met omgeving, met intrekking van tepel, uitzaaiing in klieren. De behandeling moet operatief zijn, al of niet gecombineerd met stralenbehandeling (röntgen- of radiumstralen) en geeft ongeveer 50% blijvende genezing. Stralenbehandeling alleen is in den regel niet voldoende. *Krekel.*

Borstkas is het beenige skelet, dat de borstholte omgeeft en bij den mensch bestaat uit 12 ruggewervels, 12 paar ribben en het mediaan gelegen → borstbeen. De borstkas dient om de in de borstholte gelegen organen te beschermen.

Borstkas-chirurgie is de operatieve behande-

ling der aandoeningen van den borstwand en van de in de borstkas gelegen organen. Met uitzondering van enkele eenvoudige operaties aan den borstwand heeft deze chirurgie zich pas de laatste jaren ontwikkeld, sinds men geleerd heeft het gevaar van den operatieven → pneumothorax, d.i. het binnendringen van lucht in de borstholte, te overwinnen door middel van zgn. overdruk-apparaten. Deze brengen nl. de lucht in de luchtwegen onder verhoogden druk, waardoor verhinderd wordt, dat na opening van de borstholte de long samenvalt en de in de borstholte gelegen organen verplaatst worden. *Krekel.*

Borstkliergezwel (tumor mammae), gezwel in de borstklier vooral bij meisjes en vrouwen, zelden bij jongens en mannen; is meestal goedaardig, soms kwaadaardig. De oorzaak is onbekend. De behandeling bestaat in operatieve verwijdering.

Borstklierkanker, → Borstkanker.

Borstklierontsteking (mastitis) is een ontsteking van het eigenlijke klierweefsel of van de het klierweefsel omgevende weefsels, en treedt op in acuten en chronischen vorm. De a c u t e vorm wordt vooral aangetroffen bij zoogende vrouwen, een enkele maal bij meisjes, jongens en mannen, zelfs pasgeborenen. De oorzaak is meestal infectie, uitgaande van wondjes aan den tepel.

Verschijnselen: pijn, zwelling, roodheid, koorts. Behandeling: opbinden der borst en zalflappen; bij abcesvorming openen van het abces.

De c h r o n i s c h e vorm is meestal goedaardig en heeft dan geen bijzondere behandeling noodig; is soms echter van tuberculeuzen aard en vereischt dan wegneming van het zieke weefsel. *Krekel.*

Borstkruiden, species pectorales, mengsel van klaprozen, zoethoutwortel, althaeawortel en althaeabladen, gebruikt als „thee” bij hoest.

L i t.: Ned. Pharm. Ed. (V).

Borstkruis. Zeker sinds de 4e eeuw bestond het gebruik een b. te dragen. Er werden toen ook reeds relieken in geborgen, gelijk men die ook droeg in medaillons (→ Encolpion). Eigen aan de bisschoppen werd het in de 13e eeuw, aan de pausen reeds eerder (→ Bisschopskruis). Hiervan onderscheidt zich het kleinere door kanunniken gedragen; dit bevat geen relieken. *Louwerse.*

Borstorganen worden de in de borstholte gelegen organen genoemd. Hieronder rekent men de longen met de luchtpijp (trachea), het hart met de daarvan uitgaande slagaders en daarin terugkeerende venen (→ Bloedsomloop), de boven het hart gelegen thymusklier en den onder de wervelkolom verloopenden slokdarm. *Willems.*

Borstpoeder, pulvis pectoralis, hoestpoeder, rood poeder, bestaande uit een mengsel van stibiumsulfide en suiker.

Borstringen of borstsegmenten zijn de afdeelingen, waarin bij geleedpootige dieren dikwijls het borststuk is geleed. → Borst.

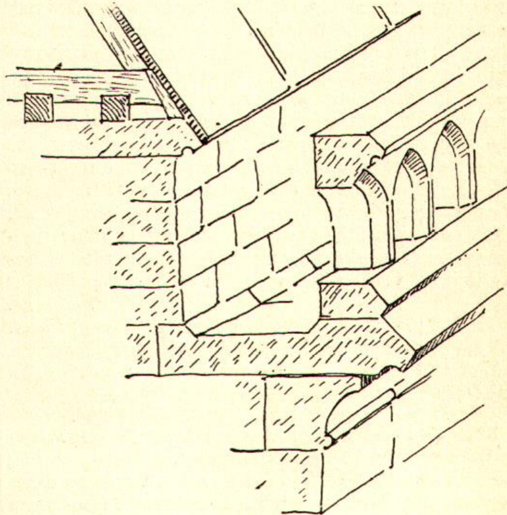
Borststem of b o r s t r e g i s t e r omvat de laagste tonen, waarvan de resonans in borstholte en strottenhoofd te voelen is. De stembanden trillen in hun volle lengte en breedte. De borststem is rijk aan boventonen. Mannen en diepe alten spreken in dit register. Dit in tegenstelling met tonen van ander klanknuance, kopregister, kopstem of falcetstem genoemd.

Borstvlies (pleura) is het vlies, dat bij de hoogere gewervelde dieren den wand van de borstholte en de hierin liggende ademhalingsorganen bekleedt. Men kan eigenlijk twee bladen onderscheiden, waarvan het eene, de p l e u r a p u l m o n a l i s, de longen omgeeft en ontstaat, doordat de longen bij hun ontwikkeling en uitgroeien in de borstholte het borstvlies voor zich instulpen; het tweede, de p l e u r a p a r i e t a l i s, bedekt den wand der borstholte en wordt verdeeld in de pleura diaphragmatica, dat bij den mensch en de zoogdieren het middenrif bedekt, de pleura costalis, dat de voor- en zijwanden van de borstholte bekleedt en de pleura mediastinalis, dat ter weerszijde van de wervelzuil naar voren ombuigt en in het midden der borstholte een scheidingswand vormt. De holte tusschen de pleura pulmonalis en parietalis heet p l e u r a h o l t e. *Willems.*

Borstvliesontsteking, pleuritis (⟨ Gr. pleura = zijde), ontsteking van het weivlies, hetwelk den borstwand van binnen en de longen van buiten bekleedt; kan o.a. voorkomen bij: acuut gewrichtsrheuma, longontsteking, lues, vooral echter bij longtuberculose. De tuberculeuze b. kan zich schijnbaar als zelfstandige ziekte, zoogenaamd idiopathisch voordoen, doch is dit in werkelijkheid niet, daar een kleine, dicht onder de pleura gelegen tuberculeuze haard in de long de ontsteking van het borstvlies veroorzaakt, welke ontsteking op beide vliezen overgaat. Men spreekt van een droge b. (pleuritis sicca) als de pleurabladen een ruw beslag vertoonen. De patiënt klaagt over pijn in de zijde, vooral bij diep ademen, niezen en hoesten. Vormt zich vocht tusschen de weivliezen dan ontstaat er een natte b. (pleuritis exsudativa). Ten gevolge van de vochtophooping wordt de long min of meer samengedrukt, waardoor de patiënt kortademig worden kan. Bij de tuberculeuze natte pleuritis is het ontstekingsvocht als regel helder. De pleuritis na longontsteking vertoont etterig exsudaat (empyeem, ⟨ Gr. empuema, inwendige etterophooping). De tuberculeuze pleuritis moet beschouwd en behandeld worden als een verwikkeling van de haar veroorzaakt hebbende longtuberculose. *Henneman.*

Borstvoeding, → Zuigelingenvoeding.

Borstwering, muur langs een gemetseld balcon of een brug, gewoonlijk ongeveer 1 m hoog en water-



Borstwering.

dicht afgedekt. Ook het gedeelte muur onder een raam

en het gedeelte boven den zoldervloer tot aan de muurplaat, waarop de kapconstructie rust. *Thunnissen.*

Borstzwemmen, → Zwemmen.

Borszek, → Borsec.

Bortkiewitsj, Serge Eduardowitsj, Russisch componist, * 28 Febr. 1877 te Charkow. Behoort tot de romantische periode in de muziek en componeert in den stijl van Chopin en Schumann.

Werken: pianomuziek, 3 pianoconcerten, vioolconcert, orkestwerken, kamermuziek, liederen.

Borussia (nieuw-Latijn), Pruisen. Ook zinnebeeldige vrouwenfiguur, die Pruisen voorstelt.

Boryslaw, industriestad in de prov. Lwow (Lemberg); 17 000 inw. Bij B. belangrijke Poolsche petroleumbronnen; Britsche petroleumbelangen.

Borysthenes (ant. geogr.), rivier in Sarmatië, teg. Dnjepr.

Borzjom, badplaats in den Kaukasus op 800 m hoogte. Voor stofwisselingsziekten. Het Russische Vichy genaamd.

Börzsönyer-gebergte, in N. Hong., Tertiaire vulkanische formatie. Hoogste top: Csóványos (939 m).

Bos, naam voor de hoeveelheid, waarin de verschillende materialen voor waterbouwkundige werken, als: rijshout, riet, stroo, enz., worden afgeleverd. De afmetingen (lengte en omtrek) verschillen ook voor de tot een bepaalde groep behoorende soorten, bijv. Hollandsch, Brabantsch, Geldersch, en Gaasterlandsch rijshout, ook voor kaal- en bladriet onderling.

Bos, Lat. benaming van het zoogdierengeslacht → runderen, behoorend tot de familie der holhoornigen (Cavicornia) en tot de orde der herkauwers.

Bos, 1° Dirk, Ned. staatsman. * 1862 te Groningen, † 1916 te Den Haag. Studeerde te Groningen, promoveerde in 1888 in de wis- en natuurkunde. Na eenigen tijd bij het onderwijs werkzaam geweest te zijn, wijdde hij zich voorgoed aan de politiek. Kreeg in 1901 zitting in de Tweede Kamer, waar hij weldra een der invloedrijkste leden van de Vrijzinnig-democratische fractie werd. Zijn naam is verbonden aan de kabinetscrisis van 1913, toen hij, wegens de weigering der Sociaal-democraten om zitting te nemen in een ministerie, er niet in slaagde een parlementair kabinet te vormen, dat steunen moest op de „linkerzijde", welke bij de verkiezingen van dat jaar de overwinning behaald had (coalitie: 45 zetels, linkerzijde: 55, waaronder 18 Sociaal-democraten). Toen vormde mr. Cort van der Linden een extra-parlementair kabinet, dat een grondwetswijziging in zijn program opnam, om te komen tot een oplossing van het kiesrecht- en schoolvraagstuk. Om dit laatste voor te bereiden, werd de zgn. bevredigingscommissie benoemd (Dec. 1913) onder presidium van dr. Bos, welke onderscheiding tevens een erkenning mocht heeten van zijn belangstelling en verdiensten voor het volksonderwijs. *Verberne.*

2° Lambertinus, klass. philoloog, prof. in het Grieksch te Franeker. * 1670 te Workum, † 1717 te Franeker. Hij schreef o.a. over de ellips in het Gr. en de Grieksche staatsinstellingen.

Lit.: Nieuw Ned. Biogr. Wbk. (IV, 230).

3° Pieter Roelf, geograaf; * 19 Febr. 1847 te Groningen, † 22 Juni 1902 aldaar; behaalde op de Rijkskweekschool te Gron. de akte voor onderwijzer en was eenige jaren bij het L.O. werkzaam. Door eigen studie verwierf hij de akte 's Aardrijkskunde en Nederlandsch M.O. In 1872 werd B. leeraar aan de Rijks-H.B.S. te Warfum en na drie jaren te Groningen, waar hij 27 jaren werkte als leeraar en later als arrond. schoolopziener. B. is bekend als schrijver van een reeks schoolboeken, atlassen, wandkaarten en platen, die nog steeds veel worden gebruikt. Na zijn dood verzorgde prof. Niermeyer vele herdrukken, en later A. Jochim eenige. De fraaie „Schoolatlas der geheele Aarde" van Bos-Niermeyer wordt nu verzorgd door B. A. Kwast ([33]1932). Opmerkelijk is Bos' studie: De plaats der aardrijkskunde in het systeem der wetenschappen (1878). *v. Velthoven.*

Bosa (40° 20′ N., 8° 30′ O.), havenstad van 7 100 inw. in de Ital. prov. Nuoro aan den Westkant van het eil. Sardinië. Bisschopszetel. Wijn, olijven, koraalvisscherij.

Bosanquet, Bernard, Eng. wijsgeer, * 1848, † 1923; hoogleeraar te St. Andrews; voornaamste vertegenwoordiger van het Hegelianisme in Engeland en centrale figuur in de Eng. wijsbegeerte tusschen 1890 en 1910.

Werken o.a.: Logic, or Morphology of knowledge; The value and destiny of the individual; The principle of individuality and value.

Bosboom, 1° Johannes, Nned. schilder; * 18 Febr. 1817 te Den Haag, † 14 Sept. 1891 aldaar. Geboren uit een streng Luthersche Amsterdamsche familie, gaf hij reeds op de lagere school blijken van teekenbegaafdheid. Op de Haagsche academie behaalde hij meer dan eens prijzen. Terzelfder tijd was hij leerling van zijn buurman B. J. van Hove, en op diens atelier werkte hij met Sam Verveer en later met Huib van Hove aan tooneeldecoraties. In 1835 reist hij met Verveer naar Düsseldorf, Keulen en Koblenz. Het jaar daarop richt hij thuis (Dunne Bierkade 16) een eigen atelier in. Sinds 1837 bezoekt hij enkele malen België en schildert er kerkinterieurs en in 1839 trekt hij met Corn. Kruseman naar Noord-Frankrijk (Rouaan). In die dagen had de Katholieke schilder Nuyen („de geniale Nuyen" noemt B. hem) een niet te onderschatten invloed op zijn kunst. Eerst na Nuyen's dood werd B. zich dat geheel bewust. In 1850 werkt hij in verschillende kloosters in Noord-Brabant (bij de Carmelieten te Boksmeer en de Franciscanen te Megen). 3 April 1851 treedt hij te Alkmaar in het huwelijk met de schrijfster Geertruida Toussaint. Dan vestigt hij eigen woning en atelier op den Zuidwal, later in de Veenlaan. In 1863 en 1864 is hij in het Utrechtsche de gast van jhr. C. C. A. van Rappard. Hij schildert veel buiten (boerenhofsteden en stallen). Hij sterft na enkele aanvallen van beroerte.

Bosboom is dé 19e-eeuwsche schilder van het Hollandsche kerkinterieur. Aanvankelijk had het gecompliceerde, versierde en in sterke licht-donkercontrasten gegeven interieur zijn groote belangstelling (vooral Katholieke kerken in België en Brabant), maar later werd zijn werk koeler (Protestante N. Holl. kerkjes). Was in den beginne het licht het voornaamste vormgevend element van zijn werk („Lux in Tenebris"), later kreeg de lijn de overhand (aquarellen). Hij beschikt over een scherp oog voor het bouwkundig détail. B. was een zeer moeilijk werker: zelden was hij over zijn werk tevreden; zijn waterverfstukken werden telkens en telkens weer afgewasschen, hij overschilderde graag en het is meer dan eens gebeurd, dat hij reeds afgeleverde doeken terugvroeg om er nog jaren aan te werken. Daarbij maakte een bij vlagen terugkeerende zwaarmoedigheid hem tijden lang bijna ongeschikt voor geslaagden arbeid. Het best is B. als aquarelschilder. Er is een heel groot verschil tusschen de

17e-eeuwsche kerkinterieurs en die van B.; bij den laatste zijn de voorgronden lichter en verliezen zich de gewelven vaak in klare glanzen, ook beziet hij het bouwcomplex meer vanuit een hoek,of kiest slechts een klein gedeelte van de kerk uit. Ten onrechte noemt men wel eens de eerste periode van B. (die dan tot 1850 zou moeten duren) de Katholieke periode. Zeker schildert hij dan bij voorkeur Kath. kerkinterieurs, maar men dient wel te onthouden, dat van Katholieke sympathieën bij B. nooit eenige sprake is geweest. Zijn vrouw zal hem eerder in Protestantsche richting gedreven hebben.

Lit.: Marius en Martin, Johannes B. (1917). *Knipping.*

2° Nicolaas, Ned. militair, * 1855. Werd in 1877 luitenant der artillerie. Doorliep verschillende rangen in het Ned. leger. Gepensionneerd in 1912. In het ministerie-Cort van der Linden (1913—1918) trad hij op als minister van Oorlog en had als zoodanig de leiding bij de algemeene mobilisatie in 1914. B. heeft zeer veel gepubliceerd op krijgskundig gebied. Zoo verscheen in 1888 een werk: Over de militaire maatregelen door Nederland te nemen tot handhaving eener gewapende neutraliteit, waarin beginselen ontwikkeld werden, die bij de mobilisatie in 1914 toepassing vonden.

Werk: In moeilijke omstandigheden, Aug. 1914 — Mei 1917 (1933). *Verberne.*

Bosboom-Toussaint, Anna Louisa Geertruida, Nned. schrijfster van historische romans. Als voorvechtster van het Protestantisme ijvert zij in haar werk sterk tegen Rome. Omstandig in verteltrant, vaak onnatuurlijk in haar dialogen, bezigt zij een taal vol gallicismen, maar blijkt historisch beter onderlegd en psychologisch dieper de karakters te peilen dan Van Lennep. * 16 Sept. 1812 te Alkmaar, † 13 April 1886 in Den Haag. Stamde uit een geslacht van Fransche Hugenoten. Sedert 1833 huis-onderwijzeres te Hoorn, keerde zij in 1835 naar Alkmaar terug. Even verloofd geweest zijnde met Bakhuizen van den Brink, huwde zij in 1851 met den schilder Jan Bosboom, met wien zij zich vestigde in Den Haag. Haar eerste romantische werk Almagro (1837) staat onder Engelschen invloed; met Het Huis Lauernesse (1840) begint zij de reeks harer vaderlandsche historische verhalen, waarvan de Leycester-cyclus (1846—'55) in tien deelen, en De Delftsche Wonderdokter (1870) de voornaamste zijn, en die besloten werd door Raymond de schrijnwerker (1886), geschreven in gesprekvorm. Over de vrouwenemancipatie handelt haar zedenroman Majoor Frans (1874) in dagboekvorm. Van 1849 tot 1858 redigeerde zij den Almanak voor het Schoone en Goede.


A. L. G. Bosboom-Toussaint.

Lit.: dr. J. ten Brink, Gesch. der Noord-Ned. Letteren (I, met bibliographie); Volledige Romantische Werken (1885—1888, in nieuwe uitgave te Rotterdam 1898—1901); Jer. de Vries, Mannen (en Vrouwen) van beteekenis in onze dagen (XVII 1886); Johs. Dyserinck, Levens- en Karakterschets (1911); Gerard Brom, Romantiek en Katholicisme in Ned. (I 1926, 196-216). *Knippenberg.*

Bosc, Louis Augustin Guillaume, Fransch zoöloog; * Jan. 1759, † Juli 1828 te Parijs. Studeerde natuurwetenschap en was vanaf 1799 professor aan „Jardin des plantes”.

Werken: Les differents espèces de chênes (1808); Histoire naturelle des coquille (5 dln. [2]1824); Histoire des vers et des crustacées (2 dln. [2]1829).

Boscan Almogáver, Juan, Spaansch dichter. * 1493 te Barcelona, † 1542. Komt op jeugdigen leeftijd aan het hof. Later neemt hij dienst in het leger van Karel V in Italië, en daar vindt hij tijd en gelegenheid voor de bestudeering van de Italiaansche taal en dichtkunst. Teruggekeerd aan het Spaansche hof wordt hij de opvoeder van Fernando Alvarez de Toledo, den lateren hertog van Alva. Te Granada leert hij van Andres Navagero sonnetten en gedichten te schrijven in den trant van Petrarca. B. voert de „endekasilabo” in de Spaansche dichtkunst in, waardoor hij de baanbreker wordt van de Italiaansche poëzie in Spanje. Zijn sonnetten en pastorales zijn „rimas castellanas” naar Italiaansch model. Aanvankelijk vreest B., mede door den tegenstand van → Castillejo en zijn school, afbreuk te doen aan 't eigen karakter van de nationale poëzie, doch hij slaagt zoo volkomen, dat hij weldra navolging vindt. Deze vernieuwing van de uiterlijke techniek had haar invloed ook op stijl en klank, geest en inhoud van de toenmaals kunstmatige Spaansche lyriek. Thans lag voor Spanje het rijke veld van de Italiaansche en klassieke dichtkunst open, en hier begon de voorbereiding der komende „Gouden Eeuw”.

Werken: Cortegiano van Baltasar Castiglione, vertaald uit het Italiaansch; Octava Rima, Historia de Leandro y Hero, Las obras de Boscan y algunas de Garcilasso de la Vega repartidas en quatro libros (1543). — Lit.: J. Fitzmaurice-Kelly, Historia de la Literatura Espagnola (IV 1926, 145-148). *Borst.*

Bosch, een met boomen en ten deele met struikgewas begroeid stuk land. Er bestaat hoe langer hoe meer een streven om braakliggende terreinen te bebosschen om in het stijgend tekort aan hout te kunnen voorzien, waardoor het boschbedrijf tevens meer en meer loonend wordt. Ook voor de verdeeling van den regenval, het tijdelijk vasthouden en daarna geleidelijk weer afgeven van het regenwater zijn de b. van groot belang, terwijl zij verstuiving van zandgroend tegengaan. Vooral in berg- en heuvelachtige terreinen vervullen de b. te dien opzichte een belangrijke taak, hetgeen ook meer en meer wordt ingezien, o.a. in Ned. Indië, waar de herbebossching (reboisatie) op de door de bevolking ontboschte hellingen van gouvernementswege en onder leiding van den dienst van het Boschwezen (de houtvesters) met kracht ter hand is genomen. *P. Bongaerts.*

Heilige bosschen. Vooraleer ze tempels bouwden, vereerden de oude volkeren hun goden in de open lucht, voornamelijk in heilige bosschen, waarvan enkele als dusdanig nog in volle historische periode bestonden, zoo o.m. in Griekenland de h.b. te Dodona aan Zeus en te Epidaurus aan Aesculapius gewijd; te Rome de h.b. van Vesta, van Egeria en Diana.

Bosch, Huisten, werd te Den Haag door Amalia van Solms ter eere van Frederik Hendrik gesticht. Het middelste deel ontwierp, in overleg met

Jacob van Campen, Pieter Post (1645—1652), de voorgevel en de koepel zijn van het eind der 17e eeuw. In 1751 onderging het bouwwerk een algeheele restauratie en werden er twee zijvleugels aan toegevoegd. Het geheel is in baksteen opgetrokken. Vroeger werden de gevels der vier zijden door gebeeldhouwde frontons bekroond, nu is het alleen de gepleisterde voorgevel, die een ornamentale balustrade draagt. De onderbouw heeft kruisgewelven en rust op pijlers. De groote zaal bezit een gebeeldhouwden schoorsteen en de vloer is belegd met marmeren tegels. Op de hoofdverdieping bevindt zich de zgn. Oranje-zaal, op een grondplan in den vorm van een Grieksch kruis gebouwd, waarvan de armen door schuine wanden verbonden zijn. De allegorische tafereelen door Salomon de Bray, Gerard van Honthorst, Jordaens e.a. uitgevoerd naar ontwerpen van Jacob van Campen en C. Huygens, verheerlijken de regeeringsdaden van Frederik Hendrik. Verder is er de eetzaal in Fransch Klassicistsichen stijl, de Chineesche zaal (door den keizer van China in 1792 aan Willem V geschonken) en de Japansche zaal. Beide laatste hebben door de vervanging van het oorspronkelijk lakwerk enz. veel van hun vroegere fijnheid ingeboet.

L i t.: Voorloopige Lijst der Ned. Monumenten (III De Provincie Zuid-Holland, 1915, 103 vlg.). *Knipping.*

Bosch, K a a p v a n d e n, Z.W. punt van het Koemawagebied op W. Nieuw Guinee (4° 5′ Z., 132° 55′ O.), residentie Ternate, gouvernement der Molukken (N.O.I.). Aldus genoemd naar den veertigsten gouverneur-generaal van N.O.I., graaf Johannes van den Bosch.

Bosch, 1° A l f o n s V a n d e n, Kapucijner bisschopmissionaris, * 18 Juni 1854 te Antwerpen, † 15 Oct. 1921 te Brugge. Trad in de Orde der pp. Minderbroeders Kapucijnen (als p. Emmanuel) 24 Mei 1873; priester 20 Dec. 1879; naar de missie van Pandzjab (Eng. Indië) in 1883. Aldaar bisschop van Lahore 21 Nov. 1890, aartsbisschop van Agra 2 Mei 1892. Neemt om gezondheidsredenen ontslag in 1897, werd tot titulair aartsbisschop van Parios benoemd. *Allossery.*

2° C h a r l e s v a n d e n, bisschop van Brugge (1651—1660), en van Gent (1660—1665). * te Brussel, † 6 April 1665. Zijn bestuur, dat viel in den tijd van het Jansenisme, was tegenover deze dwaling niet doortastend genoeg. Hij steunde het attritionisme: de leer, dat het leedwezen opgewekt, door vrees voor de goddelijke gerechtigheid, vereischt en voldoende was voor vergeving der zonden in de biecht. Dit werd door velen ontkend; een decreet van Alexander VII 5 Mei 1667 verbood over de kwestie te twisten, tot de H. Stoel uitspraak zou doen. De strijd bleef toch een 15 jaar duren. *Valvekens.*

3° C o r n e l i s, graveur, * ca. 1506 te Den Bosch, † na 1564; ging jong naar Rome, waar hij meest gravures maakte naar schilderijen van Italiaansche meesters.

L i t.: v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlex.

4° G u a l t h e r u s J a c o b v a n d e n, Ned. koopman en landhuishoudkundige, stichter van den Wilhelminapolder nabij Goes. * 1767 te Sommelsdijk, † 1836 te Wilhelmina-dorp. Aan een consortium onder leiding van Suermondt was bij openbaren verkoop in 1809 een oppervlakte schorren nabij de nieuwe haven te Goes ter bedijking in eigendom toegewezen. Drooggelegd werden 1 662 ha, doch de onderneming zou door de ongunstige tijdsomstandigheden mislukt zijn, indien v. d. B. op verzoek zijner medeleden de directie van den polder niet had aanvaard. Hij stichtte een kleine nederzetting tusschen de beide hoofdafdeelingen van den polder. Het dorp, dat daaruit ontstond, werd Wilhelminadorp genoemd, de polder, eerst naar den koning Lodewijkspolder geheeten, werd naar de koningin Wilhelminapolder herdoopt. Deze polder is de grootste landbouwonderneming in Nederland.

L i t.: Nw. Ned. Biogr. Wb. (II, 218 vlg.).

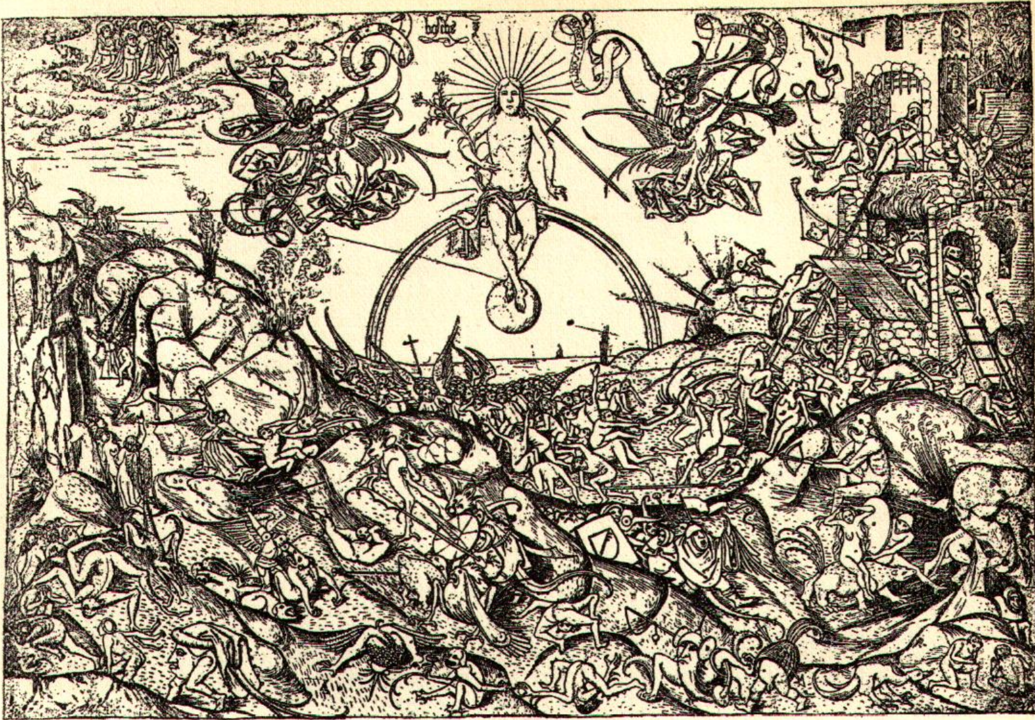
5° G u a l t h e r u s J a c o b v a n d e n, zoon van Iman G. J. v. d. Bosch, landhuishoudkundige en directeur van den Wilhelminapolder, bekend om de invoering van het Lincoln-schapenras en om de toepassing der stoomcultuur (stoomploeg en -cultivator). * 1828, † 1906.

L i t.: Nw. Ned. Biogr. Wb. (II). *Moerlands.*

6° H i ë r o n y m u s of J e r o e n, schilder te Den Bosch. (Zie plaat t/o kolom 768.) * waarschijnlijk midden der 15e eeuw, † 1516. Zijn naam komt in de Bossche archieven het eerst in 1488 voor. Met Geertgen tot St. Jans de grootste der Noord-Ned. schilders uit de 15e eeuw. Zijn bijnaam v a n A e k e n schijnt te duiden op de oorspronkelijke afkomst der familie. Hij was beroemd bij zijn leven en lang na zijn dood, wat blijkt uit de vele copiïsten en navolgers. Voor de St. Jan heeft hij verschillende werken uitgevoerd, altaren en ontwerpen voor glasvensters. Zijn kunst en persoonlijkheid staan vrijwel geïsoleerd in de geschiedenis. Men kent er nauwelijks aanknoopingspunten voor en heeft geen vermoeden wie zijn leermeester kan geweest zijn. Een geringe verwantschap in de behandeling van het landschap met Geertgen wettigt geen hypothese van schoolverband. Waarschijnlijk is Bosch dan ook wel in hoofdzaak autodidact en heeft hij zich uit een provinciale leerschool door zijn genie tot de hoogte en persoonlijkheid ontwikkeld, die wij kennen. Het is uiterst lastig en bleef daarom bij summiere pogingen om in zijn werk een ontwikkelingsgang te onderkennen en aan te geven, wat vroeg en wat laat werk is. Hij had een onuitputtelijke fantasie (zeldzame eigenschap bij Nederlandsche schilders), die vooral was ingesteld op het diabolische en zondige dezer wereld. Hij gaat als zijn landgenooten niet uit van het zichtbare, maar van een gedachte. Allegorie of satyre is zijn onderwerp, enkele malen koos hij voorvallen uit het N. Testament (Aanbidding der Koningen), maar werkte deze toch meest geheel zinnebeeldig uit, bijv. de Bespotting van Christus (de schoonste uitbeelding hiervan in het museum te Gent, waarin hij de sublieme onschuld van Christus stelt tegenover de afschuwelijke ondeugden zijner belagers). Een zeer geliefd thema was hem de bekoring van Antonius, die hij met eindelooze variaties van motieven vele malen schilderde. Zooals een Fra Angelico met zijn gedachten in den hemel leefde en alle menschen als Engelen zag, zoo verwijlde Bosch' fantasie bij voorkeur in de hel en schiep duivelen en monsters, zooals voor of na hem nooit een sterveling ze wist uit te beelden. Hij bedacht helsche folteringen (zgn. Tuin der Lusten in het Escuriaal en eenige voorstellingen van het Laatste Oordeel) en stoffeerde zijn scènes met mismaakte gedrochten en ingenieus uitgevonden, half menschelijke toestellen, alles getuigend van een eindeloos vruchtbare fantasie op dit gebied. Buitendien beheerschte hij de schildertechniek in de hoogste mate; zijn koloriet is warm; zijn grootsch geziene, atmospherisch fijne landschappen behooren niet tot het



HIËRONYMUS BOSCH — Studies (teekening in de Albertina, Weenen)



Laatste Oordeel. Gravure van Alart du Hameel, naar Hiëronymus Bosch.

minste deel zijner kunst. Zijn voornaamste werken bevinden zich in buitenlandsch bezit, vooral in Spanje, afkomstig uit de collecties van Philips II, die ze hartstochtelijk verzamelde (ook te Weenen, Berlijn, enz.). Sinds kort een werk (de Verloren Zoon) in mus. Boymans te Rotterdam (in het Rijks Museum slechts copieën). Men kent ook eenige teekeningen van hem. In de 16e eeuw ontstonden vele gravures naar zijn schilderijen; hierdoor weten wij, dat zeer vele zijner kunstwerken verloren zijn. De graveur Hiër. Cock leverde tusschen 1550 en '60 wel de beste.

Lit.: van Mander, Groot Schilderboeck; C. Justi, Jahrb. d. preuss. Kunstml. (X 1889); Dollmayer, Hier. Bosch etc. in Jahrb. d. Kaiserh. (XIX 1898); P. Lafond, Hier. Bosch (1915); M. J. Friedländer, Alt-Niederl. Malerei (V). *Schretlen.*

7° **Iman Gualtherus Jacob van den**, landhuishoudkundige en directeur van den Wilhelminapolder, zoon van Gualtherus Jacob, den stichter van dien polder. * 1798, † 1880. v. d. B. is beroemd om zijn veestapel van Shorthornras en om het Iman-schapenras, verkregen door kruising van Zeeuwsche ooien met Engelsche rammen. Schrijver over landbouwonderwijs, schapenteelt, landbouwboekhouden, meekrapcultuur.

Lit.: Nw. Ned. Biogr. Wb. (II). *Moerlands.*

8° **Johannes, graaf van den**, Ned. staatsman en philanthroop; * 1780 te Herwijnen, † 1844 te Den Haag. Werd in 1798 luitenant bij de genie in Indië, waar hij verschillende rangen doorliep om in 1810 te repatrieeren. Op de terugreis viel hij in Engelsche krijgsgevangenschap. In 1813 was hij een der eerste oud-militairen, die zich de schaarden aan zijde van het algemeen bestuur. In 1815 werd hij kolonel bij den generalen staf en kwam in 1819 op non-activiteit. Toen reeds had hij een aanvang gemaakt met zijn philanthropischen arbeid, door behoeftige lieden uit de steden over tebrengen naar woeste gronden in Overijsel en Drente, om die te ontginnen, hetgeen aanleiding gaf tot oprichting van de koloniën van de **Maatschappij van Weldadigheid**. In 1827 zond Willem I v. d. B. als commissaris-generaal naar West-Indië, in welke hoedanigheid hij verschillende hervormingen tot stand bracht. In 1828 keerde hij naar Ned. terug en werd datzelfde jaar nog benoemd tot commissaris-generaal in N.O.I. (vertrokken in Juli 1829) met als hoofdopdracht het bestuur te reorganiseeren, zoodat voortaan de koloniën in eigen kosten zouden voorzien en tevens hun productiviteit verhoogd werd. V. d. B. trachtte dit te bereiken door de invoering van het cultuurstelsel. Na zijn terugkeer in Ned. (1834) beheerde hij enkele jaren (1834—1839) de portefeuille van Koloniën om tenslotte (1842) nog lid te worden van de Tweede Kamer.



J. v. d. Bosch.

Lit.: o.a. Westendorp Boerma, Johannes van den Bosch als sociaal hervormer (1927). *Verberne.*

9° Karl, scheikundige, * 27 Aug. 1874 te Keulen, president-directeur van de I. G. Farben-Industrie. Bekend geworden door het uitwerken in het groot van de ammoniak-synthese van Haber (→ Stikstofbindingsbedrijf). Onderzocht ook de bereiding van stikstofmeststoffen en in het bijzonder de vorming van salpeterzuur door oxydatie van ammoniak. Verkreeg in 1931 samen met Bergius den Nobelprijs voor scheikunde. *Hoogeveen.*

10° Pieter Jozef, Vlaamsch musicus, * 1736 te Hoboken bij Antwerpen, † 1803 te Antwerpen; in 1764 orgelist der Antwerpsche kathedraal; auteur van een reeks sonaten voor piano met viool of cello.

Boschaanleg, bebossching, het herscheppen van heidegrond, zandverstuiving en zeeduinen in bosch. Voor heidebebossching wordt de grond voorbereid door omploegen of omspitten en bij overlast van water door grondige ontwatering. Lichte gronden worden meest beplant met groven den (Pinus silvestris), met één- of tweejarige verspeende planten. Tegen brandgevaar worden langs de wegen strooken met berk, eik of ander loofhout beplant. Betere gronden kunnen met meer-eischende soorten als eik, beuk, larix, douglasspar, fijnspar e.d. worden bebouscht. Veelal worden dan eerst voor grondverbetering, na bemesting met kunstmest, gele lupinen (Lupinus luteus) verbouwd en bij de beplanting witte elzen en overblijvende lupinen (L. augustifolia) gebruikt. Bij de bebossching van zandverstuivingen worden eerst de heuvels afgerond, de grond wordt geheel of in strooken bewerkt, dan afgemaaide heide er over uitgespreid; door schepjes zand wordt het wegwaaien belet. De heide verhindert verstuiving en beschermt de plantjes, tot deze zelf den grond bedekken. Beplanting geschiedt met groven den, daarnaast met Oostenrijkschen den (P. nigra var. austriaca) en Corsicaanschen den (P. nigra var. corsicana). De bebossching der zeeduinen ondervindt bovendien het nadeel van den voortdurenden zeewind. Bewerking als bij zandverstuiving, vastlegging veelal door het planten van helm (Ammophila arenaria) en heidebedekking. De meest gebruikte houtsoort is Corsicaansche den, daarnaast ook bergden (P. montana) en zeeden (P. maritima). In vochtige duinpannen kan ook loofhout worden aangeplant. Windmantels van loofhout rond de boschvakken zijn van belang. De meest moderne plantmethode is vlak naast en tegelijk met iedere plant een natten turf in te graven, die den eersten tijd als vochtreservoir dient. Bebossching is een uitstekend middel gebleken voor het vastleggen der duinen. *Sprangers.*

Boschaesthetica, de leer der schoonheid van het kunstmatig aangelegde bosch, waaruit deze schoonheid bestaat en de middelen ter bevordering daarvan. Grondlegger: F. von Salisch, met zijn werk: Forstästhetik (1911).

Boschanemoon, Anemone nemorosa, ook boschhanevoet geheeten, familie der ranonkelachtigen (Ranunculaceae), treft men, meestal met witte bloemen, in boschjes en bosschen aan. Evenals de overige anemoonsoorten bevat ook deze vergiftige stoffen. → Anemoon.

Boschbedrijf, → Boschbouw.

Boschbeheer, → Staatsboschbeheer.

Boschbelasting, het aandeel van het bosch in de openbare lasten. In sommige landen wordt inkomen uit boschbezit belast naar de jaarlijksche zuivere opbrengst per ha voor de voornaamste houtsoorten, volgens bepaalde normen of door een heffing ineens bij de velling (kaprecht). In Nederland is boschbezit vrijgesteld van inkomstenbelasting ter bevordering van den boschbouw, overigens is het belast als ander grondbezit. Bosschen en houtopstanden, die van algemeen belang zijn door hun natuurschoon, genieten, indien zij gesteld worden onder de werking der Natuurschoonwet (1928), bijzondere belastingverlichtingen, vooral indien zij voor het publiek worden opengesteld. Zie verder → Belasting. *Sprangers.*

België. In België is het boschbezit onderworpen aan de grondbelasting. Daar deze belasting alleen het werkelijk inkomen treft, is zij niet eischbaar, wanneer het boschbezit geen inkomsten heeft afgeworpen, d.i. wanneer geen vellingen of kappingen hebben plaats gehad (Cass. 10 Febr. 1930). Die stelling is in strijd met de opvatting van het Beheer.

Ten einde den boschbouw te bevorderen, voorzien de samengeordende belastingswetten voor nieuw beboschte gronden vrijstelling van grondbelasting gedurende twintig jaren (samengeordende wetten art. 8). *De Weerdt/Rondou.*

Boschbes, Vaccinium, een geslacht van de familie der heideachtigen (Ericaceae); komt met 100 soorten grootendeels in de Noordelijke gematigde streken voor; enkele soorten vindt men in de tropische gebergten van Z. Azië en Amerika. Eenige meest bekende vertegenwoordigers zijn: V. myrtillus, blauwe b., ook wel waldbes, blauwbes, bikbeeren, waldbeeren, bleeken of klokkebeien genoemd, verschaft aan de arme heidebevolking eenige bijverdienste. V. uliginosum, rijsbes, ook veenboschbes of stronkbes genaamd, levert wel eetbare bessen, doch groote hoeveelheden hiervan genuttigd veroorzaken hoofdpijn en brakingen. V. vitis idaea, roode b., ook bekend als kreuzen, hondsbes, vossenbes, roode bleeken of kroozen, levert wrangzure bessen, die met suiker ingekookt veel worden ingemaakt. Zij vormen in N. Duitschland en Denemarken een beduidend handelsartikel. Bovendien verschaffen zij een soort brandewijn. V. oxycoceus, veenbes, verder bekend als kreuzen, brengt bessen voort, welke na de eerste vorst zeer smakelijk zijn en in Noordelijke streken veel worden ingemaakt. V. macrocarpum, lepeltjeheide, ook beien- of blaadjeheide genoemd, is afkomstig uit N. Amerika, waar de bessen dezer soort veel worden gegeten. *Bouman.*

De versche b. dienen o.a. voor jam en wijnbereiding; de gedroogde, die vnl. uit Skandinavië en Midden-Europa komen, worden in de geneeskunde gebruikt, o.a. aftreksels ervan als mondspoeling.

B. bevatten invertsuiker, appel- en citroenzuur, pretine, minerale stoffen, w.o. mangaan, een looistof en een kleurstof myrtilline, inosiet. Ook aan de extracten van de bladeren wordt geneeskundige werking toegeschreven.

Lit.: Ned. Pharm. Ed. (V).

Boschbeschadiging, → Boschbescherming.

Boschbescherming, de leer der bescherming tegen de gevaren, die de bosschen bedreigen: 1° door menschen (het grootste is brandgevaar, voorts diefstal en beschadiging); 2° door dieren, vooral schadelijke insecten, voorts door sommige wildsoorten (konijnen, herten, reeën, muizen); 3° door hoogere en lagere planten (onkruid, schadelijke zwammen); 4° door natuurinvloeden (vorst, storm, droogte, sneeuw, hagel, bliksem, overtollig water, verstuiving, en in gebergten

door afspoeling, afschuiving, lawinen enz.). Verder → Boschbrand; → Insecten, schadelijk voor den boschbouw; → Zwammen, schadelijk voor den boschbouw. Ook → Boschwetgeving. *Sprangers.*

Boschbestand, → Opstand.

Boschbouw, de leer van de op wetenschap en ervaring berustende methoden van boschbedrijf, d.i. boschaanleg en boschbehandeling. Omvat dus in engeren zin de zgn. houtteelt, in ruimeren zin tevens de boschexploitatie, de boschbedrijfsregeling, de boschrenterekening, de boschbescherming. Houtteelt is de leer van den aanleg en het onderhoud van bosschen en andere houtopstanden. Voor houtteelt worden doorgaans gronden bestemd, die door geringe kwaliteit of ligging voor den landbouw ongeschikt zijn, soms ook betere gronden, bijv. bij buitenplaatsen of recreatiebosschen. Op duinen en zandverstuivingen heeft boschaanleg meestal bescherming tegen verstuiving ten doel. Voor bebossching hebben de meeste gronden voorbereiding door bewerking (ploegen, spitten, freezen) en soms ook ontwatering noodig. Bemesting met kunstmest en verbouw van lupinen worden mede vaak ter voorbereiding toegepast. De keuze der te planten of te zaaien houtsoorten hangt van de grondkwaliteit af en van het doel der bebossching. De meeste bosschen in Nederland bestaan uit groven den (Pinus silvestris). De verpleging der bosschen omvat het onderhoud van wegen en slooten, de bodemverpleging, de bescherming tegen brand, insecten en andere nadeelige invloeden en het geregeld uitdunnen der opstanden, naarmate deze opgroeien. Een bijzondere vorm van houtteelt is de griendcultuur. Van veel belang is voorts in Nederland de houtteelt in den vorm van laanbeplantingen langs wegen en dijken. Laanboomen moeten worden gesnoeid.

L i t.: dr. T. Lorey, Handbuch der Forstwissenschaft (1927); J. P. van Lonkhuyzen, De Houtteelt; A. J. van Schermbeek, Het Bosch; mr. A. van Rijckevorsel, De Houtteelt, handboek voor boschbazen; G. E. H. Tutein Nolthenius, Handleiding voor het aanleggen en behandelen van grove-dennenbosschen; dr. J. A. van Steyn, Duinbebossching; R. Meelker, Griendcultuur. *Sprangers.*

Boschbouwakte M.O., → Landbouwonderwijs (Akten op het gebied van het).

Boschbouwingenieur, → Landbouwhoogeschool; → Boschbouwonderwijs.

Boschbouwonderwijs is het onderwijs in practijk en theorie van boschbouw of van houtteelt. Ofschoon deze cultuur in Nederland reeds in de 15e eeuw wegens het ontbreken van voldoende houtvoorraden werd beoefend, kan van boschbouwkunde (= boschbouwwetenschap) eerst sprake zijn sinds het verschijnen der klassieke werken van H.L. de Hamel du Monceau, o.a. Histoire Naturelle des Arbres (1755—1767), waarin het verband werd gelegd tusschen de plantkunde der houtgewassen en den boschbouw. Sinds het midden der 19e eeuw werden ook andere wetenschappen in dienst der boschbouwkunde gesteld, bijv. bodemkunde, plantenziektenkunde, enz.

Het boschbouwonderwijs ontstond in Duitschland, waar in de 18e eeuw kameralisten (als Von Berlepsch en Von Moser) met hun rechts- en staatswetenschap de leerstoelen der boschbouwkunde bezetten en deze slechts encyclopaedisch behandelden. Toen in het begin der 19e eeuw het boschbouwonderwijs een natuurwetenschappelijke basis kreeg, verrezen er boschbouwacademies, eerst in de nabijheid van wouden en bosschen, later in de steden, waar ze ten slotte werden vereenigd met universiteiten, of met landbouwacademies tot landbouwhoogescholen.

In N e d . werd het nut van onderwijs in boschbouw naast dat in land- en tuinbouw het eerst bepleit door dr. W. C. H. Staring (1847), het nut van een boschbouwschool door de commissie, bij K. B. in 1856 ingesteld, ter overweging eener regeling van het landbouwonderwijs. De eerste was de Gerard Adriaan van Swieten-Boschbouwschool te Frederiksoord, welke werd opgeheven, toen de Ned. Heide Mij. haar tweejarige wintercursussen (winterscholen) in boschbouw (thans te Arnhem) begon. Een lagere afdeeling A met het niveau eener gewone landbouwwinterschool leidt op tot werk- en boschbaas en boschwachter op de basis van alg. vormend lager onderwijs en eenige kennis van practijk en theorie van den landbouw (theorie zooals een landbouwwintercursus die biedt); een hoogere afdeeling B leidt op tot opzichter op de basis eener schoolkennis, zooals eindexamen 3-jar. H.B.S. en M.U.L.O.-diploma B die waarborgen, en eenige kennis van den landbouw (theorie zooals een landbouwwinterschool die biedt). 's Zomers zijn de leerlingen van beide afd. practisch in den boschbouw werkzaam onder toezicht der Heide Mij. Deze geeft op verschillende plaatsen ook lager boschbouwonderwijs op winteravondcursussen of zgn. boschbouwwintercursussen.

Omtrent het openbaar boschbouwonderwijs in Nederland het volgende. Volgens art. 20 der Wet op het M.O. (1863) zou aan de Rijkslandbouwscholen behalve land- en tuinbouw ook boschbouw worden onderwezen, doch deze werd eerst in 1888 onder de leervakken der Rijkslandbouwschool te Wageningen opgenomen. Sinds deze school in 1904 een inrichting van H.O. werd, wordt in Nederland hooger boschbouwonderwijs gegeven ter vorming van houtvesters en andere hoogere ambtenaren en wetenschappelijke beoefenaren van den boschbouw. Deze school is sinds 1918 landbouwhoogeschool en kent twee studierichtingen in boschbouw, nl. de Nederlandsche en de koloniale. *Moerlands.*

In B e l g i ë werd aan de hoogere landbouwschool der universiteit te Leuven evenals aan de hoogere landbouwscholen van den Staat te Gent en te Gembloers een speciale afdeeling gehecht voor „waters en bosschen" (leergang 4 jaren). Deze afdeeling levert diploma's af van ingenieur-agronoom, sectie waters en bosschen (vroeger: boschbouwkundig-ingenieur). Onder de bezitters van dit diploma worden de hooge ambtenaren van het middenbeheer van waters en bosschen gerecruteerd, evenals de woudmeesters en houtvesters van den buitendienst.

Verder worden in geheel het land 3 of 4 losse leergangen van boschbouw gegeven. Deze leergangen van 84 uren zijn ingericht door het Beheer van Waters en Bosschen en worden 's Zondagsmorgens gegeven. De plaats van deze leergangen verandert ieder jaar. De boschwachters en brigadiers van den buitendienst worden gekozen onder de bezitters van een bekwaamheidsdiploma in de boschbouwkunde, afgeleverd aan hen, die met vrucht een lossen leergang hebben gevolgd. *V. Dievoet.*

Boschbouwproefstation, instelling voor wetenschappelijk onderzoek van vraagstukken en het nemen van proeven in den boschbouw. Vaak verbonden aan de boschbouwhoogescholen, ook wel zelfstandig. In Nederland in 1919 ingesteld, in 1933 weer opgeheven. → Proefstations ten dienste van den landbouw.

In België is aan het ministerie van Landbouw, Beheer der Waters en Bosschen, een bijzondere dienst gehecht voor wetenschappelijke boschbouwproefnemingen en raadplegingen. Deze dienst heeft een boschbouwproefstation gevestigd te Groenendaal. Dit b. wordt bestuurd door een bestuurder met graad van woudmeester (→ Boschbeheer). *V. Dievoet.*

Boschbouwwintercursussen, → Boschbouwonderwijs.

Boschbrand behoort tot de ernstigste gevaren voor de bosschen, vooral voor naaldhoutbosschen. Men onderscheidt bodemvuur, wanneer alleen het dorre materiaal op den bodem brandt, en kronenvuur, wanneer ook brand in de kronen woedt. B. ontstaat meest door onvoorzichtigheid met vuur, wegwerpen van brandende sigaretten- en sigareneindjes of lucifers, ook door vonken uit locomotieven, hoogst zelden door blikseminslag. Beveiliging tegen boschbrand geschiedt door aanleg van loofhoutstrooken in de naaldhoutbosschen en het vrijhouden van wegen en boschranden van brandbare gewassen; voorts door bewaking, waarbij brandtorens dienen om branden te localiseeren, en door georganiseerde boschbrandweren. Blusschen van boschbrand geschiedt door uitslaan met takken, het werpen van zand of met brandbluschapparaten. Soms wordt tegenvuur aangelegd, d.w.z. aan een weg of kale strook wordt het bosch in brand gestoken, dat langzaam tegen den wind in brandt en den aansnellenden brand door gebrek aan voedsel doet uitdooven. Het aanleggen van tegenvuur is steeds aan groot risico onderhevig. Tegen brandschade in bosschen kan men zich verzekeren, meest bij speciale verzekeringsmaatschappijen. In Nederland zijn twee onderlinge verzekeringsmaatschappijen, een voor alle boschbezit, de andere uitsluitend voor gemeenten. *Sprangers.*

In België bestaan geen onderlinge verzekeringsmaatschappijen, wat betreft boschbrand en wordt dit risico door de gewone verzekeringen tegen brandschade gedekt.

Boschcultuur, → Boschbouw.

Boschdruif, → Clematis.

Boschduif, in Ned. meer bekend als houtduif (ring-, woud- of koolduif; Lat. Palumbus Torqautus) komt algemeen voor; kleur blauwgrijs met links en rechts van den hals een witte vlek; is schadelijk voor den landbouw. Een enkele maal is in Ned. in boschrijke streken ook waargenomen de kleine boschduif (Lat. Columba oenas). *Verhey.*

Boschduivel, → Mandril.

Boschexploitatie, de leer van de op practijk en wetenschap steunende grondslagen van de wijze van oogsten, behandeling en in den handel brengen van de boschproducten. Omvat dus de eigenschappen van de houtsoorten, het vellings- en houttransportbedrijf, de verkoopwijzen van hout, de opwerking en vormveranderingen ten behoeve der verschillende wijzen van houtgebruik. *Sprangers.*

Boschfazant, Phasianus colchicus. Het mannetje is roodbruin met donkere vlekken, de borst met schitterende goud- en purperglanzen. Aan den kop is veel groen, met zwarte oorpluimen. De staart is lang en spits, olijfgroen-grijs van kleur, zwart gestreept met kastanjebruinen zoom. Totale lengte 80 cm, waarvan de helft op den staart komt. De hen is kleiner; haar veerenkleed is bruin en grijs, hier en daar wat rossig, met zwarte en donker roestkleurige vlekken geteekend. Broedt zij, dan is zij op den met dor blad bezaaiden bodem zeer moeilijk te ontdekken. Vlak langs paden en druk begane wegen hebben ze dan ook vaak het kunstlooze nest, waarin 5 à 12 geelachtige eieren worden uitgebroed.

De b., die oorspronkelijk de kustlanden van de Kaspische Zee en W. Azië bewoonde, werd reeds in oeroude tijden in Europa gefokt. Volgens de overlevering vonden de Grieken, die den Argonautentocht ondernamen, dezen prachtigen vogel aan de oevers van de rivier Phasis in het land Colchis en namen hem mee naar hun vaderland. Door de Romeinen, die het vleesch kostelijk vonden, werd de b. in Frankrijk en Duitschland — en ook allicht in de Nederlanden — geïmporteerd. Hij is nog een gewilde jachtvogel en heel veel wordt er door eigenaren van jachtgronden aan ten koste gelegd, om een goeden wildstand te behouden. Alle vogelkenners zijn het er over eens, dat de fazant een domme, vreesachtige vogel is, die bij gevaar terstond radeloos is. Zijn angstgeroep klinkt als tok-tok-tok of schreeuwerig: ör, ör. *Bernink.*

Boschgeuzen, ook „bosquillons" of „feuillants" genoemd. Na het vertrek van den prins van Oranje, en de vlucht van vele opstandelingen, trachtten de gebleven Calvinistische rebellen zich voor de vervolging in de bosschen te verschuilen. Verbitterd en tot wanhoop gebracht namen zij vreeselijk wraak op geestelijken en Spaansche agenten. In Zuid-Vlaanderen en Noord-Henegouwen slaagden zij er in kerken en kleine kloosters te plunderen; verminkten geestelijken en mishandelden Katholieke tegenstanders. Zij verschalkten herhaaldelijk de Spaansche benden, door Alva op hen afgezonden, en namen rond 1568 gedeeltelijk de wijk naar Engeland.

Boschgezicht wordt in de schilderkunst dat bijzonder onderdeel der landschapkunst genoemd, dat de voorstelling geeft van een bosch of een deel daarvan als een compositioneel en picturaal geheel. Enkele boomen of een boomgroep in een landschap zijn daarom nog geen boschgezicht. Een der eersten, die een eigenlijk b. schilderde, is Adam Elsheimer: het best is hij in zijn boschgezichten bij avond, wanneer de schemering onder de stammen tezamen trekt (bij de „Rust op de vlucht naar Egypte" door het houtvuurtje onderbroken) en tegen den klaren avondhemel het zware boomloof scherp afgeteekend is. Maar een blik in het bosch krijgt de beschouwer niet: een wijde voorgrond houdt het bosch op het achterplan. De Ned. schilders der 17e eeuw met hun voorliefde voor wijde horizonten en breede luchtpartijen geven veeleer boomgroepen op den voorgrond of tegen den achtergrond, zonder dat daardoor de sfeer van het bosch wordt opgeroepen. Dit bereikt wel een schilder als Jan Hackaert in zijn boschlanen bij avond. De Duitsche Romantische landschapschilders uit de eerste helft der 19e eeuw (Waldmüller e.a.) stellen hun boschgezichten graag samen uit zware loofboomen, die wild over rotsen en ruischende bergbeken neerhangen of langs een bergwand omhoog streven. Toch zoeken ze het geheel een eigen sfeer te geven, maar de telkens terugkeerende blauwe nevel, die over hun bosschen ligt, wekt eer den indruk van schabloon dan van oprechte natuurbeschouwing. Het eigenlijke b., gedrenkt in een bruinige of zilverige sfeer, geven de meesters der School van Barbizon (Corot, Diaz): het bosch wordt als een geheel opgevat, niet meer als een verzameling boomen. Groote invloed ging daarvan uit op de Ned. boschschilders als Bilders, Apol, Theophile de Bock, Sine Mesdag-van Houten e.a. In

België is vooral Frans Courtens de schilder van zondoorschenen, of in morgen- en avondnevels gehulde boschpartijen. *Knipping.*

Boschgrond, absolute, → Absolute boschgrond.

Boschhanevoet, → Boschanemoon.

Boschhoenders (Tetraoninae) zijn gekenmerkt door het gedrongen, krachtige lichaam, den korten, dikken, zeer gebogen snavel en de lage, sterke pooten, waarvan de voetwortels meer of minder bevederd zijn, maar geen spoor dragen, door de korte of hoogstens middelmatige lange vleugels en een korten, recht afgesneden, bij uitzondering verlengden, wigvormig toegespitsten of gevorkten staart, evenals rijk, dicht gevederte, dat slechts boven het oog en aan den achterhals kleine plekken vrijlaat. Van deze is die, welke het oog omringt, met wrattige, opzwelbare wrongen bekleed, welke een roode kleurstof bevatten. De neusgaten zijn geheel met veeren bedekt. De teenen kunnen bevederd zijn; bij vele soorten dragen zij eigenaardige, eveneens aan de rui onderworpen hoornen uitsteeksels (onontwikkelde veeren), die hun in den winter het loopen vergemakkelijken. De krop is zeer groot, de kliermaag dikwandig, de spiermaag zeer sterk gespierd.

De 45 soorten, die er toe behooren, leven in het Noorden der aarde; het zijn alle standvogels, die jarenlang in dezelfde streek wonen en hoogstens onregelmatig zwermen. Zij leven tijdens den broedtijd paarsgewijze of alleen, anders steeds in troepen. Hun voedsel bestaat uit vruchten, bessen, knoppen, bladeren, naalden, zaden, insecten; sommige eten tijdelijk haast alleen bladeren en knoppen, omdat hun arme woonplaats dan nauwelijks iets anders biedt.

Hun zintuigen zijn scherp, vooral het gezicht en gehoor zijn goed ontwikkeld.

In Nederland leeft van deze vogels slechts het korhoen (Lyrurus tetrix L.) op de Oostelijke en Zuidelijke heiden vrij algemeen. Het mannetje is zwart met prachtigen, staalblauwen glans op kop, hals en onderrug; de kleur van het wijfje is een mengeling van roestgeel en roestbruin met zwarte dwarsbanden en vlekken. In N. Europa leeft het hazelhoen met roest roodgrijs gevederte; eenmaal in 1895 is het bij Winterswijk aangetroffen. De grootste soort is het auerhoen. In de Alpen en in Skandinavië leeft het sneeuwhoen (tagopus mutus Montin), dat 's winters witte veeren krijgt. *Keer.*

Boschhorde, (plantk.), → Hengel.

Boschhumus, → Humus.

Boschjesmannen (Afr. Boesmans) moeten reeds ong. 1200 na Chr. naar Z. Afr. gekomen zijn en eens heel Z. Afr. ten Z. van de lijn Koenene-Zambesi bewoond hebben, zooals valt af te leiden uit de wijd en zijd gevonden B.-teekeningen in grotten en op bergwanden. Het woord B. komt reeds in de M.E. voor als vrucht van volksverbeelding en werd door de Ned. kolonisten aan de Kaap gepast geoordeeld voor dit primitiefste volkstype van Z. Afr.: menschen, die woonden in hutten, van takkenbossen gevlochten, of in holen; die geen landbouw of veeteelt kenden, in groepjes rondzwierven en leefden van wortels, vruchten en opbrengst van de jacht. Zij gingen gekleed in dierenvellen en schoten met boog en vergiftigde pijlen op mensch en dier. Zij moeten eenmaal een talrijk zelfstandig ras geweest zijn, maar spreken nu verschillende, hoewel verwante talen en dialecten, en komen groepsgewijze alleen nog voor in N.W. Rhodesia, Z.W. Afr. en in de Kalahari tot het Ngamimeer. Hun volkskarakter kenmerkt zich door ongebonden vrijheidszin en groote begaafdheid voor de jacht. Hun kunstgevoel moet hoog ontwikkeld zijn geweest, blijkens de B.-teekeningen van mensch en dier, die eeuwenoud en nog steeds frisch van kleur zijn: zwart, wit, rood en geel, en vooral voortreffelijk beweging voorstellen (zie afb. bij Afrika, deel I, kol. 527). Soortgelijke teekeningen en schilderstukken zijn ook aangetroffen in Z. Frankrijk, waar almede geraamten opgegraven zijn, die anthropologisch op treffende overeenstemming wijzen. Van voorkomen zijn zij klein (max. lengte 144 cm), mager en tenger; hebben geel, verschrompeld vel, wolachtig haar, platten neus, dikke lippen, en onderscheiden zich door scherp ontwikkelde zintuigen.

Maatsch. instellingen en overheden kennen zij niet, wel een hechten familieband; de vrouw moet echter het ruwe werk verrichten. Hun godsdienst bestaat in geloof aan geesten, gesteund door een vaag besef van onsterfelijkheid. Tooverij, amuletten en geestenbezwering, alsmede elementaire vormen van totemisme zijn de uitingen ervan. Hun gesch. en folklore zijn neergelegd in sagen en overleveringen van groote tochten en vreemde volken. De Kaapsche nederzetters hoorden in 1685 het eerst van hen van de Hottentotten, die hen hadden leeren kennen op een reis naar Monomotapa. Bij hun verder Zuidwaarts doordringen werden zij in de grensdistricten door hun veediefstallen en menschenmoord de schrik van Hottentotten en blanken, die een verwoeden verdelgingsoorlog op deze ontembare B. voerden. Hun teg. overeenkomst met de Hottentotten wijst op bloedmenging na gedeeltelijke onderwerping. Zij zijn een uitstervend ras. Uitvoerig beschreven door Sparrman (1778), Barrow (1779) en Lichtenstein (1810).

Lit.: W. H. L. Bleek, Bushman Folklore (84 dln., Londen 1875); G. W. Stow, The native races of S. Afr. (Londen 1905); S. Passarge, Die Buschmänner der Kalahari (Berlijn 1907); R. Martin, Zur Anthropologie der Buschmänner (Berlijn 1926). *Besselaar.*

Boschjesmansch, → San.

Boschkantbeslagen of boschbeslagen hout, reeds in het bosch met kanthouwer en bijl tot vierkant of ongeveer vierkant bewerkt stamhout, meestal met op de hoeken nog smalle strooken wankant: zgn. beslaan. B. beslaan is meer dan ontschorsen: er wordt ook eenig splinthout weggenomen. De stam behoudt door deze bewerking in de lengterichting vrijwel denzelfden vorm wat bochten en dikteverhoudingen betreft. Alle aanzetten van wortels of takken worden weggehakt. De bewerking wordt toegepast ter besparing op transport- en transportruimte-kosten naar de zagerijen, waar het hout tot courante handelsmaat of bestekhout wordt gezaagd. Soms zonder verdere bewerking gebruikt voor beschoeiingen, schuurbinten, enz. *Beynes.*

Boschkapelle, gem. in Zeeuwsch Vlaanderen, Zeeland, ten N.W. van Hulst; omvat alleen het dorp B. Ruim 1 200 inw., waarvan 1 150 Kath., rest Prot. Opp. 1 193 ha; landbouw. Tramverbinding met Terneuzen, Aksel, Walsoorden.

Bosch Kemper, Jeronimo de, hoogleeraar in de staatswetenschappen en baanbreker op het gebied der theoretische sociologie in Nederland. * 23 Maart 1808 te Amsterdam, † 20 Oct. 1876 aldaar. B. K. bleef in politicis behooren tot de liberale School, terwijl hij in economisch-sociale vraagstukken den weg op ging der hervorming; deze laatste richting

was niet in overeenstemming met den tijdgeest en daarom vond hij weinig volgelingen; een aanzoek in 1849 tot hem gericht de opvolger te worden van Thorbecke aan de universiteit te Leiden wees hij af, maar werd in 1852 hoogleeraar aan het Atheneum Illustre te Amsterdam; 1849 stichtte hij de Vereeniging voor de Statistiek in Nederland en in 1850 het Staatshuishoudkundig Jaarboekje (1850—'84). Zijn voornaamste werk is zijn: Wetenschap der Zamenleving, waarin hij een plan van de leer der maatschappij uiteenzet en de ontwikkeling der menschheid schetst; het was de bekroning van geheel zijn leven en denken en het middelpunt van wat hij op godsdienstig, staatkundig en sociaal terrein werkte (Quack). Kemper wilde, dat „de opleiding tot Christelijke en maatschappelijke deugden" behouden bleef in de volksschool; steunde van der Brugghen bij de totstandkoming der wet 1857; verzette zich tegen Groen van Prinsterer en ook tegen hen, die volstrekt neutraal onderwijs wilden.

W e r k e n: Volkswil en volksbelang (1848); Johannes Ludovicus Vives geschetst als christelijk philantroop der 16e eeuw ([2]1853), Handleiding tot de wetenschap der Zamenleving (1860—1862); Geschiedkundig onderzoek naar de armoede in ons vaderland ([2]1860); Handleiding tot de kennis van het Ned. staatsregt en staatsbestuur ([3]1863). — L i t.: J. A. Jolles, „Themis" (1876, 523-540); G. W. Vreede, Jeronimo de Bosch-Kemper als staatsburger en geleerde herdacht (1877); H. P. G. Quack, Studiën op sociaal gebied (183-189). *M. Verhoeven.*

Boschklimaat munt uit door zuivere lucht, soms met aromatische geuren gemengd (dennenbosschen). Het is overdag koeler en 's nachts warmer dan het vlakke veld. Er heerscht minder wind, maar er is ook minder zonbestraling. De bodem is minder warm dan op het kale land en vaak vochtiger. Gunstig voor sommige vormen van borstlijden. → Tuberculosebehandeling. *Droog.*

Boschliefje (Nemophila), eenjarige bloemplant, geschikt voor tuinversiering.

Boschmarken, → Markenbosch.

Boschmeester (Lachesis muta L., Crotalus mutus L.), een vergiftige slang in Suriname en Noord- en Midden-Brazilië. Lengte: tot 4 m. Kleur: van boven op roodachtiggelen grond met eene lengterij van groote, zwartbruine ruiten geteekend, waarvan elke twee weer kleine, lichtere vlekken insluit; op de onderzijde bleek geelachtig wit, glanzend als porcelein. De rugkleur wordt aan den hals donkerder, de teekening gaat op den kop over in onregelmatige vlekken van zwartbruine kleur. Van het oog tot den mondhoek loopt een breede zwarte lengtestreep op lichten grond. Haar gevaarlijkheid is reeds te zien aan den hartvormigen, door de giftklieren duidelijk verbreeden kop, die zeer opvallend scherp van den hals is afgezet, evenals aan de meer dan 2,5 cm lange gifttanden. Daar zij meestal in de bosschen van de hoogten leeft, waar zij overdag samengerold ligt, is het gevaar door haar gebeten te worden niet zoo groot. In levenswijze en uiterlijk gelijkt zij veel op de ratelslang. *Keer.*

Boschmensch, → Oerang-oetan.

Boschmier, F o r m i c a r u f a, een soort mier, die in onze dennenbosschen zeer algemeen is. Boschmieren leven sociaal, vormen staten, die zijn ondergebracht in groote nesten, welke zijn opgebouwd uit stukjes schors, hout, naalden, enz. en tot $1^1/_2$ m boven den grond uitsteken. Elk volk bestaat uit een groot aantal arbeidsters, die in het nest werken, de larven of maden verzorgen en voeden, en vooral druk in de weer zijn als het nest wordt verstoord. Men ziet dan, hoe zij de witte poppen snel naar binnen dragen om ze tegen het zonlicht te beschermen. Verder zoeken ze het voedsel, vaak op vrij grooten afstand. Dit bestaat uit zaden en vooral insecten; zoo heeft men berekend, dat bijv. één nest per zomer 20 000 000 rupsen van den nonvlinder als voedsel verwerkte; als gevolg daarvan bleef een oppervlakte van enkele ha om het nest heen groen.

Van de zintuigen is de reuk, die zetelt in de sprieten, zeer goed ontwikkeld, wat van belang is bij het zoeken van voedsel en om op de vaak verre tochten den weg naar het nest weer te vinden, omdat de mieren elkaars spoor ruiken. Als verdedigingsmiddel bezitten de boschmieren mierenzuur, dat uit het achterlijf wordt gespoten; den reuk daarvan kan men soms bij een verstoord nest waarnemen. In de nesten vindt men vele andere insecten, die als parasiet leven ten koste der mieren ofwel met de mieren in symbiose leven tot wederzijdsch voordeel. Deze → mierengasten zijn bekend door de onderzoekingen van pater Wassmann S.J. De boschmier behoort tot de vliesvleugelige insecten. Gevleugeld is echter alleen een aantal mannetjes en wijfjes, dat midden in den zomer uitvliegt. Na de bevruchting sterven de mannetjes, en de wijfjes of koninginnen stichten een nieuwen staat. *M. Bruna.*

Boschmisdrijf, → Boschwetgeving.

Boschmuis, langstaartige veldmuis of springer (Mus sylvaticus L.) is een muissoort met roodachtig geelgrijzen rug en witte buikzijde. Achterpooten zijn naar verhouding lang, waardoor zij zich springende voortbeweegt. Komt voor in bosschen, velden. tuinen en ook in huizen. Eet vooral boomzaden, maar ook wormen, insecten en vogeleieren. De b. is schadelijk hoewel minder dan de veldmuis. *J. Goossens.*

Boschnamen. Naast → bergnamen, waarvan een deel ook kan dienen om een heele landstreek te noemen (Ardennen, Schwarzwald), zijn als boschnamen zeer gebruikelijk benamingen naar de boomsoort: Boekhout (beuk), Eekhout, Herenthout (herent = haagbeuk), Voorhout (voor, Duitsch Föhre = pijnboom). Van een ouder type zijn de afleidingen op -t (vroeger -t, -d, -the) als Fliterit, vlierbosch, Haslod, Hasselt, plaats, waar hazelaars groeien, enz. Ook wordt gelet op het nut, dat het bosch oplevert, vandaar benamingen als Mastboom, Mastbosch. Zeer verbreid in Romaansche landen is de naam Astanetum (Assenois, Esneux, enz.), d.i. een bosch, waarvan het hout geschikt is om lansen (Lat. hasta, vulgaire uitspraak asta) te vervaardigen. Flenithi (bij Hildesheim, Duitschland) is vermoedelijk van flēn, pijl; Eng. Yardley van yard, Angelsaksisch gierd, roede, stok; Timberland wijst op timber, timmerhout. Benevens samenstellingen met bosch, hout, woud, die van zelf spreken, helpen namen op haag (bosch van laag hout), vorst, laar, loo, rode of rade (rooien uit roden), stok (boomstomp), het bestaan van vroegere of nog voorhanden bosschen te raden. *Mansion.*

Boschnegers of M a r r o n s, weggeloopen slaven van de Surinaamsche plantages, en hun afstammelingen, gevestigd in het binnenland aan de rivieren; in 1713 geschat op 16 000, tegenwoordig 19 000 (12 000 Kath., 3 000 Hernhutters). De geheele 18e eeuw is er strijd gevoerd tusschen de kolonie en de wegloopers, vooral in 1772 en vlg. onder Fourgeoud, en 1789—'92 tegen den aanvoerder Bonni; de laatste tocht in 1862. De oude onderscheidingen naar de af-

komst (bijv. Loango-negers) of naar den eigenaar (bijv. Cardozo-negers) zijn vergeten. Men onderscheidt nu de volgende groepen of stammen, die gedeeltelijk ethnographisch samenhangen:

1° Saramaccaners (10 000), aan de Boven-Suriname; verdragen : in 1749, 1762, 1835.

2° Djoeka's (6 000), aan de Commewijne, Cottica, Marowijne, Tapanahoni en Sara-kreek; ook Aucaners genoemd, naar de plantage Auca, waarbij het eerste verdrag gesloten werd in 1761; zij heeten ook oppo(boven)-negers, in tegenstelling met de bilo(beneden)-negers, de Paramacca-negers en de Poeloegoedoe's, die zich bij hen hebben aangesloten. De stam is verdeeld in 12 lo's of clans; de heerschende clan is Otterlo, afstammelingen van Abo Abenkina volgens het moederrecht.

3° Paramaccaners, ten N. van de Djoeka's aan de Marowijne.

4° Bonni-negers (650), genoemd naar hun aanvoerder Bonni († 1792), soms Aloekoe-negers genoemd, naar de Indianen in de nabijheid; waren eerst in oorlog met de Djoeka's om vrouwenroof, daarna afhankelijk tot 1860.

5° Matoeari-negers (900), aan de Matoeari = Saramacca; ook Bekoe- of Moesinga-negers genoemd naar een opperhoofd.

6° Corinti-negers, ook Corantijn-negers of Koffiemakka's genaamd, aan de Coppename.

De grammans (opperhoofden) van deze stammen, behalve groep 4 en 6, ontvangen een toelage van het Bestuur.

De Boschnegers hebben veel van de Indianen overgenomen: cassave, jacht, vischvangst, houtbewerking. Hun huizen hebben veelal houten gevels met symbolische figuren. Ook verbouwen ze rijst. Ze zijn onovertroffen in het brengen van de booten over de stroomversnellingen. Hun taal is de djoetongo, neger-Engelsch met veel Afrikaansche en Portugeesche bestanddeelen. Ze hebben het animisme van de kust van Guinea behouden.

Lit.: H. Schuchart, Die Sprache der Saramakka-neger in Surinam (1914); G. Lindblom, Afrikanische Relikte und indianische Entlehnungen in der Kultur der Buschneger Surinams (1924); L. C. van Panhuys, About the ornamentation in use by the savage tribes in Dutch-Guiana. Quelques ornements des nègres des bois de la Guyane néerlandaise (1926). *Vinken.*

Boschot, Adolphe, Fransch dichter en publicist op muziekgebied. * 4 Mei 1871. Richtte met Th. de Wyzéma de Mozart-vereeniging te Parijs op. Een standaardwerk op muziekgebied is zijn Histoire d'un romantique (Hector Berlioz), door de Parijsche academie bekroond (3 dln. 1906—'13).

Werken: Matin d'automne (1893); Rêves blancs (1895); Pierre Rovert (1897); La crise poétique (1898); Poèmes dialogués (1900); La réforme de la prosodie (1901); Histoire d'un romantique: Berlioz (3 dln. 1906—1913); Chez les Musiciens (1922 vlg.); Chez nos poètes (1925); La lumière de Mozart (1928). *Baur.*

Boschpaarden of brumbies zijn verwilderde Australische paarden, die in groote kudden leven, moeilijk zijn te vangen en te berijden (buck-jumpers) en vaak aan den landbouw veel schade toebrengen door verwoesting.

Boschpolitiek, de leer der betrekkingen tusschen den boschbouw en het algemeen volksbelang (houtvoorziening), invloed op klimaat en waterhuishouding, recreatiebelang, hygiëne, natuurschoon, en van de bevordering dezer belangen door de overheid, o.a. door wettelijke voorzieningen (→ Boschwetgeving).

Lit.: dr. A. A. C. Sprangers, De economische beteekenis van het bosch voor Nederland (1933). *Sprangers.*

Boschraad, → Boschwetgeving.

Boschrank, → Clematis.

Boschrechten of servituten noemt men de in sommige landen bestaande volksrechten op boschstrooisel, ruigte of hout. Wegens hun nadeelige werking worden zij zooveel mogelijk afgelost. In Nederland komen geen eigenlijke boschrechten voor. Boschrechten vindt men in België vooral in de Ardennen. Zij bestaan van oudsher en bezwaren vooral de bosschen van den Staat, de gemeenten en openbare instellingen; bij uitzondering ook de bosschen van de particulieren.

Onder de b. zijn voornamelijk te melden: het strooiselrecht, waarbij de ingezetenen van de gemeente recht hebben op het doode hout, dat van het bosch voortkomt; het houtrecht, volgens hetwelk de jaarlijksche kappingen niet verkocht worden ten voordeele van de gemeentekas maar in gelijke deelen verdeeld onder de inwoners der gemeente; het eikeloogstrecht of varkensweiderecht, waarbij de inwoners van de gemeente gemachtigd worden op zekere tijdstippen van het jaar hun zwijnen in het bosch te laten om ter plaatse de eikels en beukenooten te verbruiken.

Het Boschwetboek van 19 Dec. 1854 heeft gepoogd de b. te beperken eenerzijds door te bepalen, dat in de toekomst geen nieuwe b. zullen mogen toegestaan worden in de bosschen van de openbare besturen en instellingen, anderzijds door de mogelijkheid te voorzien de bosschen aan de bestaande b. te onttrekken door afperking mits vergoeding (Boschwetboek, Titel IX over de Boschrechten, art. 84 vlg.).

Lit.: Em. Vliebergh en Robert Ulens, L'Ardenne (Brussel 1912); Létrange, Des droits d'usage dans la forêt d'Ardenne (Parijs 1909); Henri Le Docte, Exposé général de l'Agriculture Luxembourgeoise (Brussel 1849); Pandectes Belges; Vis. Bois et Forêts; Droits d'usage dans la forêt; Cantonnement. *Rondou.*

Boschrechter, → Markenbosch.

Boschrenterekening is de berekening van de waarde van grond en opstand (boschtaxatie), en van de rentabiliteit der boschbedrijven. Berust op opmeting, bijgroeibepaling en op de boekhouding. In de b. wordt algemeen samengestelde interest toegepast. Men onderscheidt in hoofdzaak de kostenwaarde, afgeleid uit hetgeen de opstand gekost heeft en de verwachtingswaarde, af te leiden uit de vermoedelijke opbrengst bij velling. *Sprangers.*

Boschrietzanger, Acrocephalus palustris, een der zeven rietzangers, die de water- en moerasrijke streken van Ned. bewonen. De Latijnsche naam zou doen denken, dat de vogel graag in moerassen leeft. Integendeel: hij houdt van roggeakkers, van hakhout, wilde walheggen om de akkers. Daar kan men zijn afwisselingsvolle lied beluisteren, zelfs te middernacht. Zijn kleur is groenachtig bruin aan den bovenkant; de onderkant is geelachtig. De b. is een muschachtig vogeltje, dat alleen door zijn zang buiten te herkennen is. Slechts met veel moeite zal men den zingenden vogel in het vizier krijgen. Het nest is dicht bij den grond aan allerlei plantenstengels vastgevlochten. De eieren (4—5) zijn bleek blauwachtig wit, met groote ronde, grauwe en bruinachtige vlekjes bezet. Het voedsel bestaat uit insecten, in den herfst ook uit bessen. *Bernink.*

Boschruiter, T o t a n u s g l a r e o l a, een watervogel, nog kleiner dan een tureluur met lange, groene waadpooten. De rug is grijs met donkere vlekken en lichte randen. Onderzijde wit, aan hals en keel fijne bruine streepjes. Staart met witte en zwarte dwarsbanden. Lengte 20 cm. Is alleen broedend aangetroffen in de Peel. Op den trek komt hij vrij algemeen langs onze stranden voor. In den broedtijd roept en fluit hij haast als een boomleeuwerik. Het nest wordt in zeggepollen gebouwd. *Bernink.*

Boschschool, → Openluchtonderwijs.

Boschspin, → Vogelspin.

Boschstatistiek. Men onderscheidt: 1° oppervlakte- en productiestatistiek en hetgeen daarmee verband houdt, als bijgroei, vellingshoeveelheid, houtsoortenverdeeling, bezitsverdeeling (staat, gemeenten, particulieren); 2° in- en uitvoerstatistiek. Daarnaast bestaan nog bedrijfsstatistieken, die opbrengsten aan hout en nevenproducten in geld en hoeveelheid, gemiddelde prijzen en uitgaven omvatten. In vele landen is de b. nog weinig ontwikkeld en onbetrouwbaar, ofwel ontbreekt, zooals in Nederland het geval is. *Sprangers.*

Boschstraat, → Sint-Katherina-Lombeek.

Boschtaxatie, → Boschrenterekening.

Boschtortel, → Torteldui f.

Boschuil, S y r n i u m A l u c o, is de grootste van de vijf inlandsche uilen. Zijn kleur is een mengsel van rossig, grauw, bruin; gestreept en gevlekt en duidelijke ovale witte vlekken op de schouderveeren. Vleugels en staart bruin, onderzij van het lichaam wit met groote bruine dwarsgestreepte vlekken. Om het oog loopt een lichte krans. De oogen zijn donkerbruin, bij zwart af. Zijn lengte bedraagt 40 cm. Hij komt door heel Ned. en België voor, maar zeldzaam. Het schijnt, dat ieder paar een groot jachtgebied noodig heeft. Zijn geluid klinkt als hoe, hoe, hoe; ook wel als auw, auw. Niet alleen de kerkuil, maar ook de b. wordt door het landvolk wel katuil genoemd. De b. maakt zijn nest in holle boomen, in ruïnen en konijnenholen en legt daarin 3—4 witte eieren. Hij bewoont Europa ten Zuiden van den 67en breedtegraad tot Palestina, het meest, waar bosschen zijn. Overdag zit hij daar het liefst dicht tegen den stam aangedrukt. Zijn voedsel bestaat uit muizen en ratten, minder vogels, soms insecten. Men heeft o.a. eens 75 dennepijlstaart-rupsen in een b.-maag gevonden. Jong uit het nest gehaald, kunnen ze zeer mak worden. *Bernink.*

Boschus (ook: v a n V a e r n e w ij c k), A r n o l d v a n, → Bostius.

Bosch van Drakestein, P a u l u s J a n, Ned. staatsman, * 1825, † 1894. Werd in 1856 op betrekkelijk jeugdigen leeftijd als opvolger van mr. A. J. L. Borret benoemd tot commissaris des konings in de provincie N.Br. Zijn bewind is voor de provincie een tijdvak geweest van gestadigen vooruitgang. Het kenmerkt zich door een energiek beleid, vooral op het gebied van den waterstaat (verlegging van den Maasmond) en van den wegenbouw. Door zijn toedoen werd het rijkswegennet uitgebreid en werden een groot aantal provinciale wegen aangelegd, waardoor vele dorpen uit hun isolement bevrijd werden, hetgeen de economische ontwikkeling van het gewest niet weinig bevorderd heeft. *Verberne.*

Boschvaren, → Mannetjesvaren.

Boschvennootschappen, meest naamlooze vennootschappen, opgericht met het doel, versnippering van boschbezit te voorkomen, vooral bij overlijden van den eigenaar. Vaak familievennootschappen. Zijn bevorderlijk voor het behoud van het natuurschoon en vergemakkelijken een deskundig beheer. In Nederland 25 à 30 boschvennootschappen, ca. 13 000 ha bosch omvattend. *Sprangers.*

Boschverjonging, → Verjonging.

Boschvink, → Keep.

Boschvogeltje, C e p h a l a n t h e r a, familie der standelkruiden (Orchidaceae), is een geslacht, dat 10 soorten omvat en voorkomt in de Noordelijke gematigde streken. Enkele vindt men in Z. Limburg, nl. Cephalanthera rubra, rood b., C. pallens, bleek b. en C. Xiphophyllum, zwaard b.

Boschvoorde, → Watermaal.

Boschwachter (B e l g. R e c h t) is een agent van den staat, officier van de rechterlijke politie met een beperkte bevoegdheid, en die belast is met het toezicht van de bosschen, welke aan het Boschbeheer onderworpen zijn, en het opzoeken en vaststellen der misdrijven, die daarin gepleegd worden.

De boschwachters, aangesteld door particulieren voor het toezicht van hun bosschen, zijn bevoegd om procesverbaal op te maken van de overtredingen, in deze bosschen gepleegd, indien zij tot het ambt werden toegelaten door den gouverneur der provincie, en den vereischten eed hebben afgelegd voor de rechtbank van eersten aanleg.

Voor N e d. R e c h t, → Rijksveldwachter (onbezoldigd). *Collin.*

Boschwachterij, beheerseenheid in het boschbedrijf onder toezicht van een boschwachter; in N e d. in regelmatig bedrijf gewoonlijk niet meer dan 500 à 1 000 ha. In B e l g i ë is de uitgestrektheid van de b. niet vast bepaald: zij verandert volgens noodwendigheden van de bewaking.

Boschwet, → Boschwetgeving.

Boschwetgeving, de wettelijke bepalingen, die den boschbouw betreffen. In sommige landen ingrijpende wetten, vooral voor zgn. schermbosschen in hooggebergten, ter voorkoming van natuuronheilen (overstroomingen, bergstortingen, lawinenschade) en voor behoud der bronnen. In N e d e r l a n d de Boschwet (1922), die bosch van gemeenten, vereenigingen en stichtingen van algemeen nut aan zeker staatstoezicht onderwerpt, het particuliere bosch vrijlaat (geeft echter maatregelen in het belang van den boschbouw en tot behoud van bosschen en andere houtopstanden, ter bewaring van natuurschoon. Zij stelt tot dat doel een b o s c h r a a d in met adviseerende bevoegdheid). Voorts verschillende Kon. Besluiten, die bijzondere onderwerpen regelen. Tot de indirecte boschwetgeving behooren in Ned. de Natuurschoonwet (1928), ter bevordering van het behoud van beboschte landgoederen, vanwege hun natuurschoon, en een toevoeging aan den 7en titel der Onteigeningswet, ter verhooging van de opbrengst van gronden (ook door bebossching). Voorts hebben sommige bepalingen in de belastingwetten op bosch betrekking. → Boschbelasting. *Sprangers/Schaepman.*

In B e l g i ë is het wettelijk regime der bosschen geregeld door de wet van 19 Dec. 1854. Deze wet is van toepassing op de bosschen en wouden van het Staatsdomein; van de gemeenten en de openbare instellingen alsook op de bosschen en wouden, waarop de Staat, de gemeenten en de openbare instellingen, samen met particulieren, een recht van onverdeelden

eigendom hebben. Evenwel bevat de wet van 1854 een zeker aantal artikelen, die van toepassing zijn op de bosschen, die aan particulieren toebehooren, o.m.: de bepalingen aangaande de vrijmaking van de bosschen van alle dienstbaarheden of → boschrechten; het voornaamste deel der bepalingen betreffende de politie en bewaking van de bosschen, alsook een zeker aantal voorschriften aangaande de rechtspleging in zake boschmisdrijven.

Ten gevolge van de ontbossching, die tijdens den oorlog op groote schaal door den bezetter geschiedde (ca. 16 000 hectaren), en onmiddellijk na den oorlog tot houtvoorziening voor den heropbouw, werd de tijdelijke „grendelwet" van 28 Jan. 1921 afgekondigd, die tienmaal, telkens voor een jaar, werd vernieuwd. Thans is zij vervangen door een definitieve wet op „de bescherming van aan particulieren toebehoorende bosschen en wouden" (28 Dec. 1931). Deze wet verleent aan den minister van Landbouw het recht zich te verzetten tegen alle abnormale of overdreven hakken in de bosschen en wouden, die aan particulieren toebehooren en waarvan het behoud van algemeen belang is. Als algemeen belang wordt beschouwd de noodzakelijkheid om: a) de aarde op de hoogten en de hellingen te handhaven; b) den grond te behoeden tegen het wegspoelen en het overweldigen van het water; c) de duinen en stranden te beschermen; d) 's lands verdediging te verzekeren; e) de algemeene gezondheid te vrijwaren; f) de bronnen te behouden.

Het verbod van hakken moet aan den grondeigenaar of zijn gevolmachtigde beteekend worden bij een met redenen omkleeden aangeteekenden brief. Onrechtstreeks behoort tot de boschwetgeving de wet van 7 Aug. 1931 op het behoud van Monumenten en Landschappen. *V. Dievoet.*

Boschwezen, → Staatsboschbeheer; → Gouvernementsboschbedrijf.

Bosco, 1° D o n G i o v a n n i, Italiaansch priester, apostel der rijpende, vooral der verwaarloosde volksjeugd; oprichter en leider van een reeks patronaten, scholen en andere opvoedingsinrichtingen; stichter van de Congregatie der Salesianen (naar Franciscus v. Sales, den zachtmoedigen en liefderijken heilige) en die der Zusters van O.L.Vr. Hulp der Christenen; wel met recht genoemd: „de grootste practische opvoeder der vorige eeuw". * 1815 te Castelnuovo bij Turijn, † 1888; mannelijk opgevoed door zijn voorbeeldige moeder Margaretha; ten spijt van financieele en andere bezwaren priester geworden, geeft hij zich trots hinderpalen en tegenkanting geheel aan het apostolaat der verwaarloosde jeugd van Turijn en doet wonderen door zijn onbeperkt vertrouwen op de Voorzienigheid. Don. B. wordt 1 April 1934 heilig verklaard.



Don G. Bosco.

W e r k e n: ten dienste van jeugd en volk schreef D. B. meer dan 100 meestal kleinere werkjes, o.a. een Bijbelsche, een Kerkelijke Geschiedenis, een gesch. van Italië, een tijdschr. voor de jeugd, vele stichtende verhalen, kerk- en devotieboeken; verschillende werden in meerdere talen vertaald. — L i t.: Biographieën van Don B. bestaan er bij tientallen in haast alle talen: van dr. d'Espiney, Dubois, Janssen, Villefranche, Francesia, Lemoyne (den biograaf), Mehler, Jörgensen, Auffray. Van meer paed. aard zijn: L. Habrich, Aus dem Leben u. der Wirksamkeit D. B.'s ([2]1924); Auffray, Une méthode d'éducation (Parijs); S. Rombouts, Een spiegel voor moeders (de moeder van Don B.); id., D. B., zijn leven en daden (1929); id., D. B. als opvoeder (1930). *Rombouts.*

Don Bosco-werk. Het werk onder de jeugd, dat Don Bosco in 1841 begon in den vorm van eenvoudig godsdienstonderwijs, is in groote veelzijdigheid uitgegroeid en heeft zich verbreid over de meeste landen, tot in Vuurland toe. Allerlei instellingen heeft Don Bosco voor de verwaarloosde jeugd in het leven geroepen: patronaten, Zondagsscholen, voogdij- en verbeteringsgestichten, opvoedingsinstituten en weeshuizen, ambachtsscholen, huishoudscholen, avondscholen, kweekscholen voor onderwijzeressen en opleidingsscholen voor priesters. Voor de leiding van al die jeugdwerken stichtte hij de Congregatie der Salesianen en de Congregatie der Dochters van Maria van Bijstand. Als een instituut voor nazorg is gesticht de Vereeniging van Medewerkers der Salesianen, terwijl daarnaast nog bestaat de Internationale Unie van oud-leerlingen, wier doel het is met terzijdestelling van nationale overwegingen de actie der Salesianen voor de volksjeugd te steunen. Een maandschrift, dat in tien talen verschijnt en een oplage heeft van meer dan een half millioen, houdt de belangstelling voor het werk levendig.

Het karakteristieke van Don Bosco's opvoedingssysteem is gelegen in de methode, die bij het werk wordt toegepast en den geest, waardoor het geleid wordt. Voortdurend liefdevol toezicht, wederzijdsche vertrouwelijkheid en de geest van godsvrucht zijn de geheimen van het welslagen van het opvoedingswerk van Don Bosco en der Salesianen. Het is een methode, die het kwaad tracht te voorkomen en het goede aanwakkert en vervolmaakt.

L i t.: Opvoedkundige Brochurenreeks: nr. 49, Don Bosco, zijn leven en daden; no. 8, Een Spiegel voor Moeders (de moeder van Don Bosco); nr. 51, Don Bosco als opvoeder; fr. S. Rombouts, Historische Pedagogiek (II); J. Auffray, Une méthode d'éducation (een uiteenzetting van de preventieve opvoedingsmethode); J. Jörgensen, Don Bosco, vert. door Felix Rutten. *B. de Groot.*

2° J o h a n n e s, Minderbroeder, * 1613, † 1684. Doceerde te Leuven. Hij verdedigde het Scotisme en is vooral bekend door zijn groot werk Theologia Sacramentalis. In zijn Theologia Spiritualis behandelt hij uitvoerig de genadeleer tegen de dwalingen der Jansenisten.

L i t.: Dirks, Hist. litt. bibliogr. (285 vlg.). *v. d. Borne.*

Boscombe, zeebadplaats aan de Z.W. kust van Hampshire (Eng.).

Boscoreale, stadje van 11 330 inw. aan den Z. voet van den Vesuvius in de Ital. prov. Napels (40° 46′ N., 14° 29′ O.). In 1893 werd hier een Romeinsche villa opgegraven met den beroemden zilverschat.

V o n d s t e n t e B o s c o r e a l e. Deze omvatten op de eerste plaats een reeks kostbare zilveren voorwerpen, die door de fijne afwerking der in reliëf aangebrachte afbeeldingen een sprekend bewijs zijn van den hoogen bloei der graveerkunst in het Hellenistische Klein-Azië en Rome gedurende de 1e eeuw n.

Chr. Bekers o.a. met levendig afgebeelde ooievaars, of ook met voorstellingen uit den eigen tijd: Ara Pacis, ontvangst van onderworpen barbaren door Augustus. De zilveren voorwerpen bevinden zich in het Louvre te Parijs. Verder werden sprekende specimina gevonden van muurschilderingen van den zgn. 2en Pompeiaanschen of perspectivischen stijl: afbeeldingen van tuinen, huizen, door zuilengang omgeven rond tempeltje, enz.

L i t.: Héron de Villefosse, Le trésor de Boscoréale, Fondation Piot (V 1899). *W. Vermeulen.*

Boscotrecase, stadje 3 350 inw. aan de Zuidhelling van den Vesuvius in de prov. Napels (40° 47′ N., 14° 28′ O). Textielindustrie. B. wordt steeds bedreigd door lavastroomen.

Bose, S. N., natuurkundige, bekend door de naar hem genoemde Bose-Einstein-statistiek, een soort verdeelingswet in de kinetische gastheorie, afwijkend van de klassieke wetten. B. is Indiër, en professor aan de Dacca-Universiteit (Br. Indië).

Boselaphus, → Nijlgau.

Böse Menschen haben keine Lieder = Slechte menschen hebben geen liederen. In de „Zeitung für die elegante Welt" (1804, no. 23) komt als eerste strophe van Seume's gedicht „Die Gesänge" voor: „Wo man singet, lasz dich ruhig nieder, / Ohne Furcht, was man im Lande glaubt; / Wo man singet, wird kein Mensch beraubt: / Bösewichter haben keine Lieder".

De volksmond vergemakkelijkte het voor het gebruik tot: „Wo man singt, da lasz dich ruhig nieder; böse Menschen etc.

Bösendorfer, I g n a z, oprichter van de beroemdste Oostenrijksche pianofabriek, * 28 Juli 1796 te Weenen, † 14 April 1859. De fabriek B. werd door hem in 1828 gesticht en werd in den loop der jaren met verschillende prijzen onderscheiden. Ondanks hun voortreffelijke eigenschappen hebben de instrumenten van B. in Nederland nooit een plaats van beteekenis naast de beroemde Duitsche fabrikaten kunnen veroveren. *W. Andriessen.*

Bosio, 1° A n t o n i o, Christelijk archeoloog; * ong. 1571 op Malta, † 1629 in Rome; wegens zijn baanbrekende onderzoekingen in de Catacomben de „Columbus der Catacomben" genoemd. Na zijn voorbereidende studies bij de Jezuïeten, werd hij advocaat en te Rome zaakgelastigde der Maltezerorde. Na 1593 begonnen zijn gedegen onderzoekingen der Catacomben in verband met de geheele vroeg-Christelijke cultuur, vooral echter de literatuur. Van zijn rijk materiaal zag in „Roma sotterranea" slechts een deel het licht. Dit werk is van groote waarde om zijn topographische methode en om de vele door hem behandelde monumenten, die nu verloren zijn.

V o o r n. w e r k: Roma sotterranea (1632 door Giov. Severano uitgegeven, ²1650 verkort, 1651 in Lat. vertaling door Aringhi, 1688 Duitsche vert. door Arnheim). De illustraties zijn zeer gebrekkig. — L i t.: Wilpert, Die Katakombengemälde und ihre alten Kopien (1891); Dictionn. d'Archéol. Chrét. et de Lit. (II kol. 1084 vlg.).

2° F r a n ç o i s J o s e p h, Fransch beeldhouwer; * 1768 te Monaco, † 1845 te Parijs. Leerling van Pajou; vestigde zich na een Ital. reis in Parijs (1808). Het vrij levenlooze beeldhouwwerk van dezen „Franschen Canova" is nog op zijn best in de bustes, die gehouden zijn in Empire-stijl.

L i t.: Barbarin, Etude sur B. (Monaco 1910). *Knipping.*

Bosis, A d o l f o d e, Italiaansch dichter, * 1863 te Ancona, † 1923. Stichtte het tijdschrift Il convito, waarin hij zijn gedichten publiceerde. Vertaalde Shelley en Whitman.

W e r k e n: Liriche, verzameling van zijn gedichten (1914).

Bosjesvormers, grassoorten, waarbij alle halmen dicht bijeen staan. Voorbeelden: Engelsch en Italiaansch raygras, kamgras, gerstgras, kropaar, timothee, reukgras.

Boskoi, vóór-Benedictijnsche monniken, die een zwervend leven leidden; tot hen behoorde o.a. de H. Serapion.

Boskoop, gem. in Z. Holland, aan de Gouwe, opp. 826 ha, 7 800 inw., waarvan 25% Kath. Centrum voor boomkweekerij. Deze kweekerijen zijn ontstaan uit zgn. pleziertuinen. Reeds omstreeks 1500 werden er te Boskoop sier- en vruchtboomen voor den handel gekweekt. In 1865 richtte men hier de Pomologische Vereeniging op. In 1899 volgde de Rijkstuinbouwschool, welke nu hoofdzakelijk opleidt voor de Indische cultures. Men kweekt er vooral coniferen, buxus, azalea's, pioenen, rozen en rhododendrons. De uitvoer geschiedt naar alle werelddeelen, meest Duitschland en Ver. Staten.

B. is ontstaan rondom een hofstede, door de Holl. graven hier ca. 900 gebouwd. Later had het geslacht Amstel hier bezittingen, die via het Holl. gravenhuis aan de abdij van Rijnsburg overgingen. De streek rondom Boskoop, een laagveengebied, was zeer boschrijk. Hieruit ontstonden later de zgn. pleziertuinen. *Blaauw.*

Bosman, 1° A n d r i e s, Vlaamsch bloemenschilder; * 18 Juli 1621 te Antwerpen, † 1681 te Rome. Waarschijnlijk was hij leerling van Daniel Seghers. Was een tijd lang als kanunnik verbonden aan de Sint Jacob van Antwerpen en ging in 1664 naar Rome.

2° A n t o n i u s, priester. † 1655, waarschijnlijk in 1645 benoemd tot vicaris-generaal van het bisdom Roermond, welk ambt hij bekleedde tot 1651, toen Andreas Creusen bisschop werd. Bosman was licentiaat in de rechten en kanunnik van het kathedraal kapittel.

L i t.: Jos. Habets, Gesch. van het tegenwoordig bisdom Roermond (II 1890, 483-487).

Bosna, rechter zijrivier van de Sau in Bosnië, 210 km lang, waarvan ca. 100 km (vanaf Maglaj) bevaarbaar voor kleine stoomschepen.

Bosnië, deel van Zuid-Slavië, ca. 42 000 km² groot, gelegen tusschen Sau, Oena en Drina en in het Z. begrensd door Dalmatië en Hercegovina. B. telt ca. 1 700 000 inwoners, bijna allen Serven. Ongeveer de helft is Orthodox, 33% Mohammedaansch (in het Z. en O.) en 20% Kath. (in het Z.W. en N.W.). Kerkelijk vormen Bosnië en Hercegovina de kerkprovincie Vhrabosna (residentie Serajevo), verdeeld in drie bisdommen, 152 parochies met ca. 200 kerken, meest bediend door pp. Franciscanen. Verder Jezuïeten en Trappisten. Het Katholicisme is zeer bevorderd door den eersten bisschop van Serajevo, Jos. Stadler.

Het Z. deel van B. is een tot ca. 2 000 m hoog bergland, óf meest uit kalksteen bestaande en dan schaars begroeid en rijk aan Karstverschijnselen (o.a. Dinarische Alpen), ófwel overwegend uit Paleozoïsch leisteen gevormd, zooals het met dichte wouden bedekte B o s n i s c h E r t s g e b e r g t e, dat bovendien veel delfstoffen bevat: kolen, ijzer-, chroom- en kopererts. Naar het N. wordt het bergland lager, is zwaar bebouscht en gaat ten slotte over in het zeer vruchtbaar heuvelland, dat reikt tot aan het breede Saudal, de Posavina.

De landbouw zetelt vooral in het N. en levert maïs, tarwe, haver, gerst, suikerbieten, pruimen, aardappelen en tabak. In het N. houdt men vnl. runderen en varkens, in het Z. schapen en geiten. De industrie (houtbewerking, leerbereiding en tapijtweverij), beteekent niet veel. *Hoek.*

Geschiedenis. In den Romeinschen tijd behoorde B. tot de provincie Pannonia; toen de Slaven in de 7e eeuw naar Z. Europa trokken, werd het door de Kroaten (Z. Slaven) bevolkt en was in de 14e eeuw zelfstandig. In 1463 bezetten de Turken B. en Hercegovina. In 1875 brak een opstand uit tegen Turkije en het verdrag van Berlijn (1878) bepaalde, dat B. en Hercegovina door Oostenrijk bezet en bestuurd zouden worden, hoewel in naam de souvereiniteit van Turkije ongerept bleef. In 1908 heeft Oostenrijk de beide landen ingelijfd, waardoor een Europeesche crisis ontstond. Servië voelde zich verongelijkt, vooral na de Balkanoorlogen, en voerde Groot-Servische propaganda in B. In 1914 (28 Juni) werden de Oostenrijksche troonopvolger aartshertog Frans Ferdinand en zijn gemalin in Serajevo in B. vermoord door Servische patriotten; deze daad vormde de naaste aanleiding tot het uitbreken van den Wereldoorlog. In 1919 kwamen B. en Hercegovina aan het koninkrijk der Serven, Kroaten en Slovenen. Sedert 1929 vormt B. gedeelten van de banowina's Vrbats (hoofdstad Banjaloeka) en Drina (hoofdstad Serajevo).

K e r k e l i j k, → Joego-Slavië. *v. Son.*

Bosnik, hoofdplaats der onderafdeeling Schouten-eilanden (Ned. Nieuw Guinee, 1° 12′ Z., 136° 14′ O.), residentie Ternate, N.O.I.

Bosnisch Brod, stadje aan de Sau in Zuid-Slavië tegenover Brod; 4 000 inw., Kath. en Mohammedanen.

Bosnisch Ertsgebergte, → Bosnië.

Bosnisch Gradiska, → Gradiska.

Bosoe-Mandji, missie der Paters van Scheut, apost. vicariaat Nieuw-Antwerpen (Belg. Kongo). Volksstam Bangala. Gesticht 1926. Gedoopten (1932): 5 997.

Bosoe-Modanda (Mont Saint Jean), missie der Paters van Scheut, apost. vicariaat Nieuw-Antwerpen (Belg. Kongo). Volksstam Ngombe. Gesticht 1907. Gedoopten (1932): 6 342.

Bosor (B e s e r), **1°** bijb. stad in Transjordanië, door Judas den Macchabeeër tijdens de vrijheidsoorlogen ontzet (1 Mac. 5 26.36). Waarschijnlijk het huidige Boesr el Hariri in El Ledzja.

2° Bijb. asylstad in Transjordanië, tegenover Jericho (Deut. 4.43; Jos. 20.8), thans Barazên (ruïnes).

Boso van St. Emmeran, monnik. Maakte zich verdienstelijk als missionaris der Wenden, onder de bescherming van Otto I. Eerste bisschop van Merseburg (sinds 968).

L i t.: A. Hauck, Kirchengesch. Deutschl. (III Leipzig ²1920, 95 vlg.); Schmidlin, Kath. Missionsgesch. (170).

Boso van Vienne, schoonzoon van keizer Lodewijk II, werd met medewerking des pausen tot koning van Neder-Bourgondië gekozen (879). Daarmee werd dit land uit het Karolingisch rijksverband gelicht.

Bosporus, in de Oudheid naam van twee zee-engten; **1°** de C i m m e r i s c h e B., teg. Straat van Jenikale of Kaffa aan de Krim, zoo genoemd naar de Cimmeriërs; reeds vroeg bezet met Milesische handelsfactorijen met als voornaamste Panticapaeum (teg. Kertsj). Hieruit ontwikkelde zich een Bosporaansch rijk met belangrijke zeemacht, als korenschuur voor Athene van belang. De laatste koning, Pairisades II, door de Scythen in het nauw gebracht, droeg zijn rijk over aan Mithridates den Grooten van Pontus, na wiens dood zijn zoon Pharnaces het van Pompeius ontving (63 v. Chr.); de volgende koningen stonden allen onder Romeinschen invloed, totdat het rijk in de stormen der volksverhuizing verdween. *Weijermans.*

2° De T h r a c i s c h e B., tegenwoordig Straat van Konstantinopel (zie kaart bij Balkan-schiereiland), door de Turken Istamboel-Bogasi genaamd, de zee-engte, die de Zwarte Zee met de Zee van Marmora verbindt. De naam beteekent koe-overtocht (afkomstig van de sage, volgens welke de in een koe veranderde Io hier overgezwommen zou zijn). De Straat is 30 km lang, op de smalste plaats 550 m breed, bij Böjüdaré 3 500 m en 50 tot 70 m diep, behoudens enkele diepere plaatsen (ten Z. van Roemeli Hissar 121 m). De B. is, evenals de Dardanellen, een rest van een in den Tertiairen tijd verzonken rivier; de Gouden Hoorn, is de rest van een zijrivier. Door den sterken stroom is de B. geleidelijk aanzienlijk verbreed; hoewel men aan de opgaven der Ouden van de gemeten breedten geen onbeperkt betrouwen kan schenken, blijkt toch wel, dat in de laatste 2 400 jaar de breedte op sommige gedeelten met een derde toegenomen is, terwijl vroeger bestaande klippen en eilandjes sedert verdwenen zijn. De N. ingang, gedekt door de vuurtorens van Roemeli en Anadoli, is in winter en voorjaar niet ongevaarlijk, vandaar de oprichting van reddingsstations op beide oevers.

De oevers van de Straat zijn ca. 250 m hoog en vrij steil. Het N. gedeelte is niet sterk bevolkt en vrij kaal, doch Zuidelijker worden de oevers steeds fraaier en steeds meer bevolkt; bij Konstantinopel zijn de oevers bezaaid met dorpen, villa's, kasteelen enz., waartusschen de B. als een rivier stroomt. Aan de oppervlakte gaat een sterke stroom (max. in Juni 5,5 mijl) van weinig zoutrijk (ongeveer 20‰) water der Zwarte Zee naar de Zee van Marmora en in de onderlagen een zoute (36—38‰) stroom in omgekeerde richting. De grens tusschen deze twee stroomen ligt op 20—50 m diepte; de grootste snelheid van den onderstroom is ongeveer 5 m onder deze grens, doch tot op den bodem toe blijft de stroom sterk, hetgeen het sterke uitslijpen verklaart. Berekend is, dat per jaar gemiddeld 152 milliard m³ water zoowel door den bovenstroom als den onderstroom de Straat passeert. Op stille avonden is het „ruischen" van den B. in Konstantinopel duidelijk te hooren. Uit de geschiedenis blijkt, dat de B. in de middeleeuwen eenige malen dichtgevroren is. In de Straat heerscht een levendig scheepvaartverkeer; haar strategische waarde is zeer groot en beide oevers zijn zwaar versterkt, doch de versterkingswerken zijn grootendeels verouderd. *Wissmann.*

Bos primigenius of o e r o s, een soort rund, bekend vanaf het Diluvium of Pleistoceen. In historischen tijd heeft B. p. waarschijnlijk nog in het wild geleefd, werd daarna huisdier en stamvorm van een deel der tegenwoordige runderen (primigeniusras).

Bosquet, E m i l e, Belgisch pianist; * 8 Dec. 1878 te Brussel. Leerling van het Brusselsch conservatorium, waar hij in 1919 tot leeraar benoemd werd; Rubinstein-prijs te Weenen in 1900; talrijke concerten in de voornaamste steden van Europa; pedagoog van eersten rang; schrijver van zeer geprezen klavieroefeningen. *V. d. Borren.*

Bosquier, Philippus, Minderbroeder. * 1561 te Bergen (Mons), † 1636 te Avesne; bekend als predikant en schrijver, die echter in zijn mythologische allegorieën sterk onder den invloed stond van zijn tijd en veel te scherp hekelde. Zijn uitgave van het Speculum Vitae 1623 (oude Franciscusverhalen) is mislukt door willekeurige tekstveranderingen, die als verbeteringen waren bedoeld (vgl. Neerl. Franc. I 1914, 239).

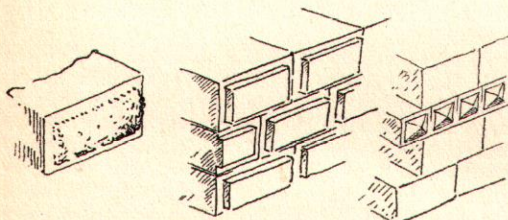
Lit.: Dirks, Hist. litt. bibliogr. (177 vlg.). *v. d. Borne.*

Bosra, in bijb. tijd belangrijke stad in Edom (vgl. reeds Gen. 36. 33), ten Z. van de Doode Zee. Drie profeten (Am. 1.12; Is. 34.6; Jer. 49.13) voorzegden haar ondergang. Thans Boeseira = Klein B., waarschijnlijk ter onderscheiding van het veel jongere, maar in Grieksch-Romeinschen tijd zeer belangrijke handelscentrum B. in Hauran: Nova Traiana Bostra, sinds 106 n. Chr. hoofdstad van de Rom. provincie Arabia; thans Bosra (Eski Sjam). In de Vulg. dragen nog andere plaatsen denzelfden naam (vgl. Beeschtera; Bosor; Barasa). *Simons.*

Bossaert, Fulgence, theologant, * te Steenvoorde, † 1746 te Ieperen. Was kanunnik in laatstgenoemde stad, doch werd Kapucijn in 1702. Over zijn leven is weinig bekend.

Werk: Principia Theologiae moralis et scholasticae (6 dln. ²1815—1817). — Lit.: Biographie door Hildebrand, in Franciscana (VII 1924, 188-194).

Bossagewerk, muurwerk, waarvan de steenen aan de kanten bij de voegen vlak bewerkt zijn en in



Bossagewerk.

het midden met een verhevenheid, soms regelmatig, (pyramidenvorm), soms onregelmatig. Bij de Romeinsche en Renaissance-bouwkunst vond b.veel toepassing.

Bosscha, 1° Joannes, Ned. historicus en staatsman, * 1797, † 1874. Werd in 1828 benoemd tot hoogleeraar in de geschiedenis en letterkunde aan de Koninklijke Militaire Academie te Breda, waar hij (behalve in de jaren 1830—1836, toen de inrichting wegens den Belgischen opstand tijdelijk gesloten was) werkzaam bleef tot 1839, waarna hij den bekenden professor D. J. van Lennep opvolgde als hoogleeraar in de Grieksche en Latijnsche letteren, geschiedenis en antiquiteiten aan het Athenaeum te Amsterdam. In 1851 legde hij om gezondheidsredenen dit ambt neer. Bij de verkiezingen van 1853 (d.i. ná de Aprilbeweging) werd hij lid van de Tweede Kamer, waar hij tot de conservatieve partij behoorde en bij de behandeling van de schoolwet van 1857 sterk naar voren trad. Van 1858—1861 was hij minister van den Hervormden eeredienst; deze functie schonk hem wegens de onbelangrijkheid van zijn departement weinig gelegenheid tot markante activiteit. Na zijn aftreden bleef hij ambteloos tot zijn dood. Wel nam hij nog een werkzaam aandeel in de oprichting van het Ned. Roode Kruis (1867), zooals het ook vooral zijn werk was, dat in 1870 een Ned. ambulance kon uitgezonden worden.

Werken: B.'s twee voornaamste werken zijn: „Neêrlands heldendaden te land van de vroegste tijden af tot op onze dagen", waarvan de tweede druk (1870—1875) als standaardwerk over onze krijgsgeschiedenis beschouwd kan worden, en „Het Leven van Willem den Tweeden, Koning der Nederlanden" (³1865). *Verberne.*

2° Johannes, natuurkundige, * 18 Nov. 1831 te Breda, † 15 April 1911 te Heemstede (bij Haarlem). In 1856 assistent aan het physisch kabinet te Leiden, in 1860 leeraar aan de militaire academie te Breda, 1878 directeur der polytechn. school te Delft, in 1899 president-curator van het Kon. Meteor. Inst. Reeds in 1855 toonde hij aan, dat verschillende telegrammen langs één draad gestuurd kunnen worden. Hij heeft verschillende theorema's opgesteld op het gebied van electrische stroomen, verder een formule voor het soortelijk gewicht van kwik als functie van de temperatuur, en op het gebied van de thermometrie. Van hem is ook een uitstekend „Leerboek der Natuurkunde" (Sythoff, Leiden), dat vele drukken beleefd heeft. Zijn verspreide geschriften verschenen van 1901—'03 in drie deelen.

Lit.: prof. dr. J. P. Kuenen, Gedenkboek van het Bataafsche Genootschap (1919). *J. v. Santen.*

3° Karel Albert Rudolph, kleinzoon van 1°, zoon van 2°, theeplanter in West-Java, bekend Indisch philanthroop en Maecenas; o.a. eereburger van Bandoeng. * 1865, † 1928. De sterrewacht van Lembang, die heel veel aan hem te danken heeft, is naar hem genoemd. *Berg.*

Bosschaert, Ambrosius, schilder, werkte tusschen 1588 en 1640 te Middelburg, Antwerpen, Utrecht en Amsterdam. Hij specialiseerde zich op bloemstukken, die zeer geacheveerd geschilderd en smaakvol geschikt zijn; een der hoofdmeesters voor dit thema. Zijn zoon Abraham, * 1612, werkte te Amsterdam en schilderde ook bloemenstillevens in den trant van zijn vader.

Lit.: v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlex.

Bosschaerts, Willibrord, Tongerloosche Norbertijn, † 1657; vruchtbaar schrijver op theologisch, ascetisch en historisch gebied.

Bossche, Balthasar van den, schilder te Antwerpen, * 1681, † 1715; vnl. portretten en historiestukken o.a. voor het Boogschuttersgilde aldaar (thans in het museum). Ook interieurs.

Bossche Bijdragen, tijdschrift, verschijnt sinds 1917. Doel: bouwstoffen verzamelen, ordenen en pasklaar maken voor een „Geschiedenis van het Bisdom. Den Bosch". Het bevat ook de kroniek van het bisdom.

Bosschenhoofd, → Hoeven (N.Br. gem.).

Bosscheveld te Maastricht, verbindingskanaal in het, scheepvaartkanaal ter verbinding van het gekanaliseerde Maasvak te Maastricht met de Z. Willemsvaart. Doel van het kanaal is de verbetering van de doorvaart door Maastricht van den scheepvaartweg Luik—Antwerpen, welke te Maastricht over Nederlandsch gebied loopt (zie kaartje bij Albertkanaal). Deze doorvaart werd gevormd door gedeelten van het kanaal Luik—Maastricht en de Z. Willemsvaart, welke bij het zgn. bassin, de binnenhaven van Maastricht, op elkander aansluiten. Met haar beperkte afmetingen, bochtigen loop en drie kleine sluizen vormde deze doorvaart een belangrijk oponthoud voor de scheepvaart. Een sleep had minstens een etmaal en gewoonlijk langer noodig om over het 6 km lange traject van grens tot grens te varen. Toen dan ook in verband met den aanleg van het →

Julianakanaal het Maasvak te Maastricht bevaarbaar werd gemaakt en ten Zuiden van deze stad bij St. Pieter door een kort verbindingskanaal met schutsluis werd verbonden met het kanaal Luik—Maastricht, kwam het denkbeeld naar voren, deze werken te completeeren door het Maasvak ten Noorden van Maastricht ook te verbinden met de Zuid Willemsvaart. Van Maastrichtsche zijde werd dit denkbeeld ernstig gepropageerd, daar men de — inmiddels niet verwezenlijkte — verwachting koesterde, dat de aanleg van dit kanaal België ervan zou weerhouden uitvoering te geven aan de plannen voor een rechtstreeksch kanaal Luik—Antwerpen geheel op eigen grondgebied (→ Albertkanaal). Het verbindingskanaal werd gegraven in de jaren 1930 en 1931 en in September van laatstgenoemd jaar voor het verkeer opengesteld.

Om het peilverschil tusschen de Maas en de Z. Willemsvaart (normaal ongeveer 3,60 m) te overwinnen, is in het kanaal een schutsluis gebouwd, waarvan de afmetingen zijn: nuttige lengte 136 m; wijdte in de schutkolk 16 m; wijdte in de hoofden 14 m; diepte 3,60 m beneden den laagsten te verwachten waterstand. Deze afmetingen zijn zoodanig, dat een schip met een laadvermogen van 2 000 ton met sleepboot kan worden geschut. Ook kan de op de kanalen veelvuldig voorkomende sleep van vier 600 t-schepen (welke echter slechts tot 1,90 m diepgang mogen worden geladen, en daardoor slechts 450 t lading kunnen bevatten) in haar geheel worden geschut. De sluis is voorzien van hefdeuren. Sinds de openstelling van het verbindingskanaal duurt de doorvaart door Maastricht voor een sleep nog slechts enkele uren. Voegt men daarbij, dat de douanebepalingen thans zoodanig zijn, dat schepen, die van België naar België varen, zonder oponthoud of grensformaliteiten kunnen passeeren, dan blijkt, dat de bezwaren van de doorvaart volledig zijn weggenomen.

L i t.: F. Volker en C. F. Egelie, in De Ingenieur no. 35 (1930), De nieuwe waterwegen bij Maastricht: C. F. Egelie, in De Ingenieur no. 31 (1932), De hefdeuren, de bewegingsinrichtingen en de electrische installatie van de schutsluis in het Bosscheveld te Maastricht. *Egelie.*

Bosschuif, stoomschuif, stoomverdeelingsorgaan bij de stoommachine, dat den vorm heeft van een zuiger; daarom draagt zij ook den naam van zuigerschuif.

Bosse, 1° A b r a h a m, graveur, * 1602 te Tours, † 1676; werkzaam te Parijs. In zijn gravures vindt men zeer sprekend het leven ten tijde van Lodewijk XIII uitgebeeld.

2° G u s t a v, uitgever van muziekliteratuur (gevestigd te Regensburg), in het bijzonder van boeken over Bruckner, Hugo Wolf en Wagner.

3° P e t e r P h i l i p v a n, Ned. staatsman en financier; * 1809, † 1879. Bekleedde zesmaal het ambt van minister: viermaal dat van Financiën en tweemaal dat van Koloniën. Zijn werkzaamheid als minister van Financiën in het eerste ministerie-Thorbecke (1849—1853) is van groote beteekenis, wegens zijn groot aandeel in het regelen en hervormen van 's lands financiën (verbetering van het belastingwezen en het staatscrediet), in de bevordering van handel en scheepvaart (scheepvaartwetten, vrijhandel). Aan zijn beleid is mede te danken een hervorming van het postwezen (verlaging van het briefport) en de afschaffing van het dagbladzegel (1869), welke den uitgroei van het Ned. dagbladwezen niet weinig bevorderde. Dat v. B. als financier een internationale reputatie bezat, blijkt uit het feit, dat in 1865 zijn advies ingewonnen werd omtrent een hervorming van de zeer verwarde geldmiddelen van de Oostenrijksche monarchie. *Verberne.*

Bossem, M a t h a e u s v a n, ook B o s s e m i u s, hoogleeraar te Dowaai (Fr.); * te Amsterdam, † 4 Febr. 1599 te Douai; priester, licentiaat in de theologie te Leuven; onderging den invloed van Baius; prof. bij de Celestijnen van Heverlee, proost van St. Amatus en kanselier der hoogeschool te Douai; gedurende 33 jaar leeraar in de theologie.

L i t.: N. Ned. Biogr. Wbk.

Bossert, A d o l p h e, Fransch Germanist. * 1832 te Barr, † 1922 te Parijs.

V o o r n. w e r k e n: La littérature allemande au moyen-âge et les origines de l'épopée germanique (1871); Goethe, ses précurseurs et ses contemporains (1872); Goethe et Schiller (1873); La légende chevaleresque de Tristan et Iseult (1902); Essais sur la littérature allemande (2 dln. 1905); Schopenhauer ([3]1911); Histoire de la littérature allemande ([4]1913); Herder (1916).

Bosshart, J a k o b, Zwitsersch-Duitsch romanschrijver uit de school van Gottfr. Keller. * 7 Aug. 1862 te Embrach, † 18 Febr. 1924 te Clavadel. Schitterend vertegenwoordiger van de → Heimatkunst, schildert B. bij voorkeur de reacties van een kerngezonde boerenbevolking op den prikkel der moderne stadscultuur.

V o o r n. w e r k e n: Das Bergdorf (1900); Erdschollen (1913); Ein Rufer in der Wüste (1923). — U i t g: Gesammelte Erzählungen (6 dln., Zürich 1929 vlg.). — L i t.: M. Konzelmann, J. B. (Erlenbach 1929); B. Huber-Bindschedler, J. B. (Frauenfeld 1929). *Baur.*

Bossi, E n r i c o, Italiaansch organist en componist, * 25 Apr. 1861, † 20 Febr. 1925. B. was een der beste orgelvirtuozen van den nieuweren tijd; zijn talrijke werken, waaronder orgelmuziek, koor- en orkestwerken, verraden den invloed van de Duitsche Romantiek.

Bossière, gem. in de prov. Namen, ten Z. van Gembloers; ruim 700 inw., grootendeels Kath.; opp. 917 ha; landbouw; zwart marmer.

Bossing of b o s s e m, een meestal schuinafgezaagde randverdunning langs een zijde of langs den omtrek van paneelplaten, bijv. in deuren. De bossing vormt de messing, waarmede de paneelplaat in de groef van het randhout, ringhout of lijstwerk steekt en wordt toegepast om het lijstwerk niet te verzwakken door breede groef. *Beynes.*

Bossu, → Hennin, Maximiliaan de.

Bossuet, J a c q u e s B é n i g n e, Fransch bisschop, kanselredenaar en veelzijdig schrijver. * 27 Sept. 1627 te Dijon, † 12 April 1704 te Parijs; na eenige jaren priesterministerie te Metz, door de werkzame spiritualiteit van S. Vincentius a Paulo geleid, was B. van 1659 tot 1670 predikant te Parijs en van 1670 tot 1679 opvoeder van den → dauphin; in 1681 werd hij bisschop van Meaux (l'Aigle de Meaux).



J. B. Bossuet.

De werken van B. zijn 1° neergeschreven kanselwelsprekendheid; 2° weidsche geschiedphilosophie; 3° innig en stevig ascetisme; 4° hardnekkige en

scherpe polemiek tegen allerhande tijdsverschijnselen.

Als kanselredenaar beoefent B. het eenvoudig, leerstellig sermoen en de plechtige staatsiewelsprekendheid, vooral in den vorm van het oraison funèbre (lijkrede). Zijn eerste sermoenen uit den Metzschen tijd doen nog te veel aan scholastische spitsvondigheid en gezochtheid van dictie; maar te Parijs legt hij deze gebreken af en predikt volgens beginselen die in het Sermon sur la parole de Dieu voortreffelijk geformuleerd zijn: de predikant oefent een gewijd beroep uit, hij moet dus zichzelf vergeten, elk artificie van redeneering verzaken en de hooge waarheden van het dogma (Evangelie, kerkvaders, doctoren en concilies) verkondigen in vormen van eerlijken eenvoud. Die dogmaprediking heeft ten doel: den zondaar diep te vervullen van het gevoel zijner zondigheid en hem nochtans op te wekken tot zedelijke verheffing door het gebruiken der genademiddelen. Vandaar de sterke evenwichtigheid, die B. nastreeft: geen gemakkelijk → laxisme, maar ook geen dorre gestrengheid. Een machtig middel tot het verwekken van inkeer is het den zondaar te treffen in het hart (aller au coeur par la raison!): daarom in die sermoenen een gepassioneerde, lyrische toon, die gaarne in doorvoelde taal en kleurvollen, beeldrijken, dramatisch bewogen stijl de algemeen-menschelijke thema's ontwikkelt: vergankelijkheid van het leven, ledigheid van alles wat wereldsche ambitie of eer is, schrikkelijke nabijheid van den dood, enz. Ook de lijkreden van B. (o.m. voor koningin Henriette van Engeland in 1669, voor de hertogin Henriette van Orléans in 1670, voor Maria-Theresia van Oostenrijk in 1683, Condé in 1687 enz.) zijn allereerst gewijde welsprekendheid, die, uitgegaan van een dogmatische waarheid of een liturgisch gegeven, de zedelijke lessen trekt uit een afgesloten leven. Maar het noodige apparaat van plechtige vormelijkheid, door de omstandigheden geboden, is er, al wordt de historische waarheid in niets te kort gedaan.

Zijn meeste profane werken schreef B. als opvoeder van den dauphin. Deze, vooral positief wetenschappelijk begaafd, had niet veel baat van die geschriften, welke meestal ver boven zijn begrip gingen. Het Discours sur l'histoire universelle (1681) moest den leerling een algemeenen kijk geven op den ontwikkelingsgang der menschheid: feitelijk werd het een soort philosophie van de geschiedenis. Het Traité de la connaissance de Dieu et de soi-même (pas in 1726 gepubliceerd) is een eerste inleiding tot het wijsgeerig denken. De Politique tirée de l'Ecriture Sainte (uitgegeven in 1709) schonk den leerling de regeeringsbeginselen van den Christelijken, d.i. welwillenden, absoluten monarch. De jonge prins zou ze nooit hebben te hanteeren: hij stierf in 1711.

Onder de ascetische werken van B. zijn vooral de Méditations sur l'Evangile (1695), de Elévations sur les Mystères (1695) en onderscheiden Petits Opuscules (o.m. Préparation à la mort) te vermelden. Hier betuigt zich een sterke, bewogen innerlijkheid van zieleleven: de diepste geloofsovertuiging en de warmste godsdienstige ontroering van den door geen hof-atmosfeer bedorven priester, uitgestort in klare bronnen van teedere en fijnglanzende poëzie.

Als controversist nam B. om beurten stelling: 1° tegen de Protestanten in zijn stevig gedocumenteerde en bij alle polemische scherpte eerlijke Histoire des variations des Eglises protestantes (1688); 2° tegen de Libertins (als bijv. Bussy-Rabutin, Saint-Evremond e.a. ongeloovige en luchthartige spotters), tegen welke hij de heiligheid en de gegrondheid eener op het dogma gesteunde ethiek verdedigt; 3° tegen het → quiëtisme van den Spanjaard Molinos door Mme. Guyon in Frankrijk verspreid en door Fénelon niet voldoende, naar B.'s zin, veroordeeld (Instruction sur les états d'oraison, 1695). Na Fénelon's veroordeeling door Rome en zijn algeheele onderwerping meende B. nog een scherpe, ja op bepaalde plaatsen hatelijke, hoewel als pamflet meesterlijke Relation sur le quiétisme (1698) tegen den zachtaardigen en fijngevoeligen bisschop van Kamerijk te moeten richten: niet zonder kwetsing der Christelijke caritas. B. zelf, hoewel een koen verdediger van de kerkelijke eenheid (Sermon sur l'unité de l'Eglise 1681), was nochtans niet vrij van → Gallicaansche ideeën. Een anderen onverzoenlijken strijd voerde de oudergeworden bisschop tegen de tooneelpraktijken van zijn tijd: zijn Maximes et réflexions sur la comédie (1694) zijn een ál te strakke veroordeeling niet slechts van het Fransch tooneel der 17e eeuw (vooral Molière!), maar van elk tooneel, dat vlg. de bewering van B. uitsluitend bestaan kan, wanneer het de menschelijke driften vleit.

In al deze werken hanteert B. een taal- en stijlwerktuig, dat de statige, voldragen → periode van Cicero en G. de Balzac in dienst stelt van een heldere, ordelijke Cartesiaansche logica, maar tevens van een machtig lyrisme en een verheven zedelijk willen. *Baur.*

Door zijn connecties met het hof als Vastenpredikant en als opvoeder van den dauphin, werd B. een overdreven bewonderaar van het koninklijke absolutisme, hetgeen hem tot overdreven loftuitingen op Lodewijk XIV verleidde. In den → Regaliënstrijd tusschen dezen koning en paus Innocentius XI hield hij de zijde des konings, ofschoon deze onredelijke eischen stelde; op de Vergadering van de Fransche geestelijkheid van 1682 trad B. op als woordvoerder ten gunste van de Gallicaansche vrijheden door zijn Cleri Gallicani de ecclesiastica potestate Declaratio, later nog uitvoerig verdedigd in zijn Defensio Declarationis (geschr. 1683, gedr. 1730).

Uitg.: Guillaume, Oeuvres complètes (10 dln. Bar-le Duc 1877); Lebarq, Oeuvres oratoires de B. (7 dln. Rijsel 1890 vlg.); Urbain en Levesque, Correspondance (15 dln. Parijs 1913 vlg.). — Anthologie: H. Brémond, Textes choisis et commentés (3 dln. Parijs 1913). — Lit.: G. Lanson, B. (Parijs 1895); A. Rebelliau, B. (Parijs 1900; Protestant, ruimdenkend!); R. Bonet, Bossuet moraliste (Parijs 1912); F. Brunetière, B. (Parijs ²1914); L. Dimier, B. (Parijs ²1917); Ch. Urbain et E. Levesque, Les dernières années de B. (2 dln. Parijs 1928 vlg.); E. Baumann, B. (Parijs 1929); P. Souday, B. (Parijs 1930). — Van 1900 tot 1911 publiceerde Levesque te Parijs een Revue Bossuet (8 dln.).

Bossuit, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten Z.W. van Kortrijk; aan de Schelde gelegen; opp. 199 ha; ca. 500 inw.; kanaal Leie—Schelde; vruchtbare landbouwgrond; kasteel met park, van de 18e eeuw; oude heerlijkheid.

Bossut-Gottechain, gem. in Waalsch-Brabant; 1 300 inw.; opp. 1 493 ha; landbouw. De gem. bestaat uit twee oude parochiën, Bossut en Gottechain, en een nieuwe op het gehucht Pécrot—Chaussée.

Bossuyt, Jac. van, Augustijn, * 1669 te Elene (O. Vl.), † 1727 te Edingen (Enghien). Geprofest in het klooster van Edingen (1689). Te Leuven doctor

in de theologie, prof. en regens der „Schola Augustiniana” te Leuven, twee maal provinciaal en prefect der Augustijner-missie in Holland. Schreef een gewaardeerde „Theologia Moralis” in 2 dln.

Lit.: Biographie Nationale (II 1890, kol. 761-762). *V. d. Born.*

Bost, gem. in Belg. Brabant, aan de groote Gete, ten Z. van Tienen; 900 inw. (Kath.); opp. 321 ha; landbouw.

Bost, Pierre, Fransch tooneelschrijver, door J. Copeau's → Théâtre du Vieux Colombier bekend geworden met het stuk L'imbécile (1922). Schreef ook pessimistische, neerdrukkende romans, o.m. Faillite (1928), het epos van den zakelijk en geestelijk uitgeputten grootfabrikant. * 5 Sept. 1901 te Lasalle.

Voorn. werken: Homicide par imprudence (1923); Hercule et Mademoiselle (1924); Pretextat (1925): Voyage de l'esclave (1926); Crise de croissance (1926); Anaïs (1930). — Lit.: Les Marges (Parijs 1928). *Baur.*

Bostar, 1° Carthaagsch veldheer, die door M. Atilius Regulus in 256 v. Chr. in Africa overwonnen werd. 2° Onderbevelhebber van Hannibal's broeder Hasdrubal, die 217 v. Chr. den overtocht der Romeinen over den Ebro niet heeft kunnen verhinderen. 3° Gezant van Hannibal aan Philippus V, koning van Macedonië, die 215 v. Chr. door de Romeinen gevangen genomen werd. *Weijermans.*

Bostel, bijproduct der bierbrouwerij. Natte b. of bierdraf bevat 75% vocht, bederft snel en is alleen geschikt als voeder voor melk- en mestvee in omgeving der brouwerij. Na kunstmatige droging ontstaat een goed houdbaar product, gedroogde b., waarvan samenstelling en verteerbaarheid schommelen naar den aard van bewerking. Gedroogde b. is een goed voeder voor melkvee, pluimvee en varkens. *Dols.*

Bostius, Arnold, eigenlijke naam: van Vaernewijck, Karmeliet, dichter, redenaar en theoloog; * ca. 1445 te Gent; † 4 April 1499 aldaar. Man van hooge cultuur; gaf aan zijn Orde een vaste richting in de studie. Verscheidene zijner werken werden opgenomen in Speculum Carmelitanum.

Werken: Speculum Historiale; De Patronatu B. V. Mariae; De Illustribus Viris Ordinis. — Lit.: Bibl. Carm. (I); Dict. Hist. Géogr. Eccl.

Boston, langzame wals, ook boston-wals genaamd. De b. heeft weinig accentuatie.

Boston, 1° hoofdstad van den N. Amer. staat Massachusetts (42° 20′ N., 71° 7′ W.), is een zeer belangrijk verkeersknooppunt aan de Bostonbaai (scheepvaart, spoorwegen en luchtvaart) en een der voornaamste en oudste handels- en industriecentra van de Vereenigde Staten. In 1930 telde de stad 781 188 inw., en met haar voorsteden meer dan een millioen.

Aanvankelijk werd B. gebouwd op een 5 km lang en 1,6 km breed heuvelachtig schiereiland, ten Z. van de St. Charlesrivier, maar breidde zich langzamerhand uit over de eilanden van de Boston-baai en drong dieper het vasteland binnen. Zoo werd in 1637 Oost-Boston aangehecht; Zuid-Boston in 1804; Roxbury in 1868; Charlestown, Dorchester, Brighton en West-Roxbury in 1874; Hyde Park in 1912; maar ook de andere voorsteden, Brookline, Cambridge, Milton, Newton, Somerville, Malden, Chelsea enz., zijn min of meer met Boston vergroeid. De verschillende deelen van Groot-Boston zijn onderling verbonden door prachtige bruggen en stoombootveeren.

Meer dan eenige andere Amerikaansche stad is B. in sommige van zijn wijken als met een oudheidspatina bedekt: talrijke oude huizen, nauwe en kronkelachtige straten met gangen en stegen. De historische gebouwen worden met zorg bewaard: Christ Church, Old South Meeting House, Old North Church, Old State House, Faneuil Hall enz. Wolkenkrabbers zijn niet toegelaten. Geen huis mag hooger dan 125 voet opgetrokken worden (ongeveer 10 verdiepingen). Enkel het Tolhuis, waarvan de slanke massa zich 498 voet verheft, maakt daarop een uitzondering.

De haven van B. is een der beste van de Vereenigde Staten. Zij is door talrijke eilanden beschut en verdedigd, heeft bij laag water nog een diepgang van 10,75 m, en is in den winter meestal vrij van ijs. De kaaien strekken zich uit van Z. tot O. Boston met een breede passage ten N.O. van B., die voert naar het Charlestown waterfront langs de Charles- en de Mystic-rivier, en bieden een aanleggelegenheid van 64 km lengte. Z. Boston bezit een zeer groote pier (Commonwealthpier: 1 200 voet lang en 400 breed), een overgroot droogdok, het eenige in het W. halfrond, dat zeereuzen als de Leviathan en de Majestic herbergen kan, en een groote oorlogswerf, die echter ten deele voor handelsdoeleinden wordt gebruikt. De haven kent een druk goederenverkeer. In 1929 werden 3 261 000 ton (906 kg) ingevoerd, en 303 000 uitgevoerd; bovendien werden 12 743 000 ton door de kustscheepvaart aangebracht en 1 712 000 weggenomen.

B. is een belangrijke wolmarkt en bezit een buitengewoon actieve en uiterst gevarieerde industrie, waarvan de productie in 1929 een waarde had van 613 303 000 dollar. B. is de zetel van een aartsbisschop; suffr.: Burlington, Fall River, Hartford, Manchester, Portland, Providence. Het bezit een zeer rijke stadsbibliotheek (in 1927: 1 027 364 boeken) en talrijke goed befaamde instellingen voor hooger onderwijs, o.a. Boston University (in 1930: 13 527 studenten), Emmanuel College (320), N. E. University (6 383), Simmons College (1 520); bovendien heeft men te Cambridge de wereldberoemde Harvard University (8 442 stud.), het Massachusetts Institute of Technology (3 209), het Radcliffe College (1 285), en te Newton het Kath. Boston College (1 285).

Geschiedenis. B. werd in 1630 onder den naam Trimountain gesticht, naar de drie heuvelen waarop ze werd gebouwd. Later werd ze Boston geheeten naar een harer predikanten J. Cotton, die zijn bediening te Boston in Engeland uitgeoefend had. Zeer vroeg was B. het middelpunt van de oppositie tegen het moederland, en het is dan ook te B., dat de Amerikaansche Vrijheidsstrijd het eerst losbarstte. Na den slag van Bunkershill (1775) werd de stad door Washington belegerd en in 1776 ingenomen; in 1822 werd B. tot stad verklaard. In 1872 werd het door een fellen brand geteisterd. B. is de geboorteplaats van Franklin.

Lit.: M. A. De W. Howe, Boston, the Place and the People (New York 1903); Clapp, The Port of Boston (New York 1916); I. B. Crosby, Boston through the Ages (a geological discussion, Boston 1928). *Polspoel.*

Het **aartsbisdom** Boston werd in 1808 opgericht voor geheel Nieuw-Engeland. In de eerste helft der 17e eeuw werd door de Jezuïeten voor het eerst het Evangelie gepredikt. Kardinaal de Cheverus bereidde later den weg tot een kerkelijke indeeling. Thans ruim 1 millioen Kath., 288 parochies, 61 missiekerken.

Lit.: Cath. Enc. (II, 703-707).

De zgn. **Troon van Boston** (te B.) is een pendant van den zgn. Ludovisitroon; bestaat uit drie reliëfs, wier plattegrond een rechthoek vormt met één open zijde. Het langwerpige reliëf stelt een soort psychostasie voor: een gevleugelden knaap met weegschaal, waarop twee klein afgebeelde menschjes worden afgewogen; een verheugde en een bedroefde vrouwenfiguur zien toe; op de smalle reliëfs twee zittende figuren: een cytherspelende jongen en een grijsaard. De reliëfs, Jonische kunst uit het begin der 5e eeuw v. Chr., worden in verband gebracht met een langwerpig altaar. *W. Vermeulen.*

2° Havenstad in Engeland (52° 28′ N., 0° 1′ W.); 17 000 inw. In de middeleeuwen een uitvoerhaven van graan, later wolmarkt voor kooplieden uit Florence en van de Hanze. Door verzanding van de haven is B. nu slechts een doode stad met visscherij (tong).

Kunst. B. was in de 13e eeuw een rijke zeehaven. De parochiekerk was de tegenwoordige Protestantsche St. Botolph, in den zgn. Gotischen „Decorated style” (einde 14e eeuw) opgetrokken met bijvoegsels in „perpendicular style” (15e eeuw). De toren (Boston Stump, 80 m) beheerscht stad en landschap en wordt bekroond door een achthoekige lantaarn. Het inwendige is bekend om zijn origineele misericordia's in het koor. Verder de Old South Church en de 15e- eeuwsche St. Mary's Guildhall. *Knipping.*

Bostra, → Bosra.

Boström, Christoffer Jakob, de Plato van Zweden, * 1 Jan. 1797 te Pitea, † 22 Maart 1866 te Upsala, waar hij als hoogleeraar in de philosophie onder grooten toeloop van studenten doceerde. B. is de vertegenwoordiger van het rationeele idealisme. De grondslag van zijn systeem is het persoonlijkheidsbegrip; het geheele universum is samengesteld uit „entia personalia” en philosophie is „scientia de ente personali”. Hij verwerpt de schepping in den tijd, alle „zijnden” zijn van eeuwigheid als ideeën Gods, reëel en levend. Zijn verzamelde werken zijn uitgegeven door Edfeldt (1883 en 1901). De philosophie van B. oefent in Zweden nog steeds grooten invloed uit. *J. v. Rooij.*

Bostrychus = Tomicus, een geslacht der schorskevers (Apatidae).

Bostryx, → Schroef.

Boswell, James, de levensbeschrijver van Samuel Johnson. * 1740, † 1795. Van Schotschen adel, student in de rechten, sedert 1762 in het Londensche gezelschapsleven, leerde S. Johnson kennen in 1767 en schreef van toen af een uitvoerig dagboek. Studeerde nog te Utrecht, ging naar Berlijn, en bezocht Rousseau en Voltaire in Zwitserland, Paoli op Corsica (1763—1766); advocaat in 1766; vroolijk leventje in Londen, veel omgang met Johnson, dien hij vergezelde naar Schotland en de Hebriden in 1773, en wiens satelliet hij bleef tot 1784. Na den dood van Johnson begon hij aan zijn groote levensbeschrijving, die verscheen in 2 deelen in 1791 en die schrijver en onderwerp onsterfelijk, want voor alle geslachten springlevend en belangwekkend, heeft gemaakt.

Lit.: Ontelbare uitgaven van The Life of Samuel Johnson; critische uitg. v. G. B. Hill (6 dln. 1887); groote prachtuitg. (10 dln. New York 1922; in 3 dln. door A. Glover, Londen 1925); Letters, ed. C. B. Tinker (2 dln. 1924); Private Papers, ed. G. Scott (6 dln. 1929); new catal. bij F. A. Pottle (1931); F. A. Pottle, Literary Career (1929); biogr. C. E. Vulliamy (1933). *Pompen.*

Bosworth, Joseph, de Engelsche schrijver van het groote Angelsaksische Woordenboek. * 1789, † 1876. Studeerde te Aberdeen en Cambridge, en ontving de Anglicaansche wijdingen in 1815; was van 1817 tot 1829 vicar van een dorpje in Buckinghamshire, dan chaplain aan de Engelsche kerk te Amsterdam en Rotterdam, en bleef in Nederland tot 1840. In Nederland schreef hij zijn Angelsaks. Woordenb. en andere werken. In 1840 werd hij vicar van Waith in Lincolnshire, in 1857 lid van een College in Oxford; prof. te Oxford in 1858.

Voorn. werken: Elements of Anglo-Saxon Grammar (1823; verkort en verbeterd in 1826); The Origin of the Dutch (1836); Anglo-Saxon Dictionary (1838; in 1898 opnieuw bewerkt door prof. T. N. Toller, die nog een Supplement gaf in 1921); Scandinavian Literature (1839); A compendious Dict. of Anglo-Saxon (1848; nieuwe uitg. in 1849, 1852, 1855, 1860, 1882, 1888 en 1901); King Alfred's Orosius (1855 en 1859); The Gothic and Anglo-Saxon Gospels (1865; [3]1888). — Lit.: H. Bradley in Dict. Nat. Biogr. (1889, 1908). *Pompen.*

Bosworth & Co., Engelsche uitgeversfirma op muziekgebied, gesticht in 1889 te Leipzig.

Bot, 1° → Platvisschen.

2° Plantenknop op houtigen stengel.

Botallo, medicus, goed wondarts en anatoom; * 1530; studeerde onder Lanfranc en Fallopia. De ductus Botalli, een groot bloedvat, dat tijdens het foetale leven de aorta en de longarterie verbindt, is naar hem genoemd, maar door Aranzio ontdekt.

Botanicus, → Plantkundige.

Botanie, → Plantkunde.

Botanische tuin, → Plantentuin.

Botanische tulp, tulp in onveredelde, natuurlijke gedaante.

Botaniseeren, → Plantenverzameling.

Botanybars, botanybaaihars, gele acaroïdehars, wordt afgescheiden uit de stammen van Xanthorroea hastilis (Austr.). Wordt gebruikt als goudlak-vernis.

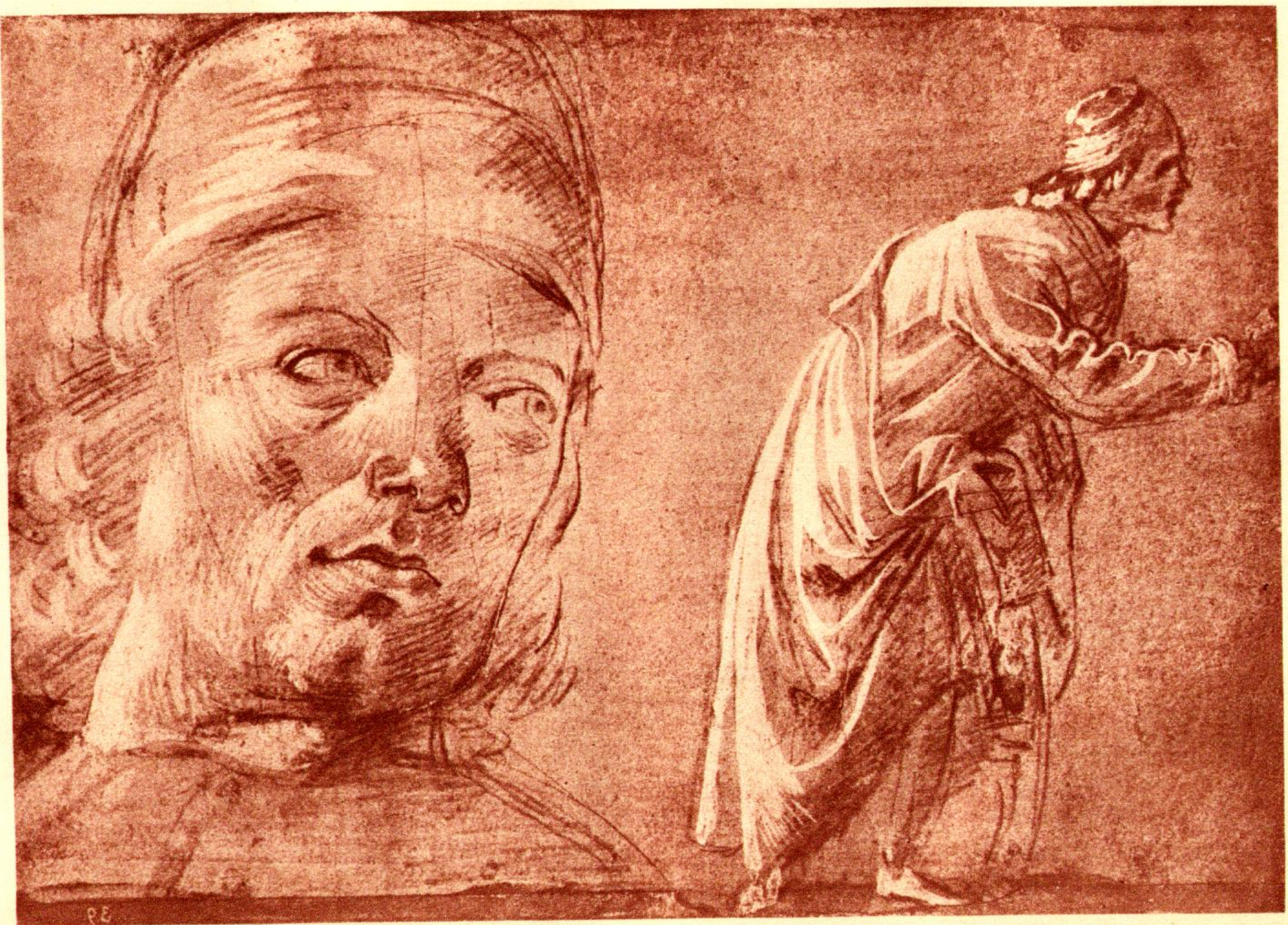
Botanyhout, botanybaaihout, het purperkleurige tot zwarte hout van Dalbergia latifolia, een zeer waardevolle Austr. houtsoort (meubelfabricage). De naam b. wordt ook wel uitgebreid tot hout, verkregen van verschillende Casuarina-soorten.

Botaurus (stellaris), → Roerdomp.

Bote & Bock, Duitsche uitgeversfirma op muziekgebied, gesticht in 1838 te Berlijn. Gaf als een der eerste goedkoope edities der klassieken uit, en verwierf een groot aantal werken van Max Reger.

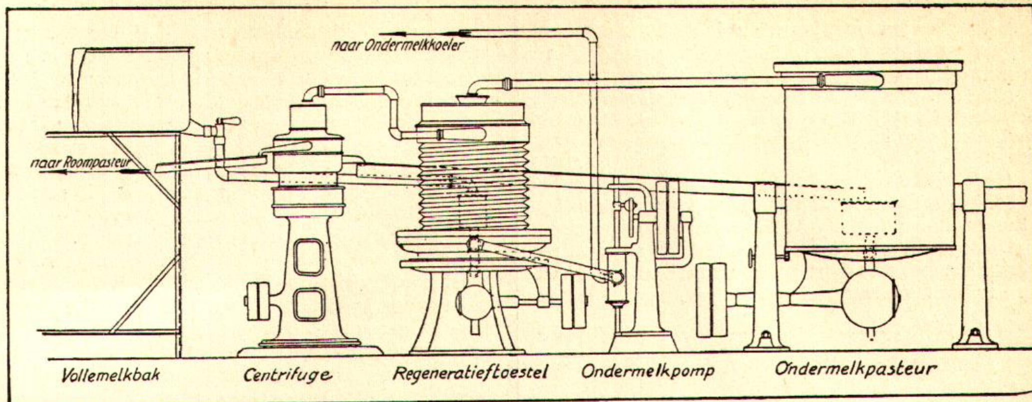
Boteke (Flandria-H. Franciscus Xaverius), missie der Missionarissen van het H. Hart, apost. vicariaat Coquilhatstad. Volksstam Nkoendoe; ongeveer 28 000 inwoners. Gesticht 1926. Gedoopten (1932): 4 297. Scholen der Huileries du Congo belge en vakschool voor houtbewerking, door de Missionarissen van het H. Hart. *Vanneste.*

Boter. Volgens de Ned. en de Belg. Boterwet is b. het vetartikel, waarin geen andere bestanddeelen voorkomen, dan die van melk afkomstig zijn, en zooals deze verkregen wordt bij het karnen van melk of room (→ Boterbereiding). Goed afgewerkte b. is een gelijkmatig geel gekleurde, vaste, maar goed smeerbare vetmassa, welke een eenigszins glanzend uiterlijk heeft. Zij moet verder goed droog zijn (→ Botergebreken); als men er met een spaan overstrijkt, mogen er geen groote vochtdruppels te voorschijn komen;



SANDRO BOTTICELLI

Studieblad (teekening in het Louvre, Parijs)



Schematische voorstelling van de opstelling van de werktuigen in het centrifugelokaal van een boterfabriek.

de vochtdruppels, die wel zichtbaar worden, moeten helder zijn. De oorspronkelijke korrelvorm mag niet meer te herkennen zijn; de geur moet aangenaam frisch zijn, niet zuur; de smaak ermee in overeenstemming. De gemiddelde samenstelling van Nederlandsche b. is water 15%; vet 82%; eiwitten 0,5%; andere organ. stoffen 0,5%, zouten 2%. → Botercontrôle, en voor België, → Boterwet.

Lit.: B. v. d. Burg en S. Hepkema, De Boterbereiding in de fabriek ([6]1931). *Verheij.*

Boter is een gemakkelijk verteerbaar vet. Het bevat ook de vitaminen A en D, die kunstboter (margarine) niet bevat en nuttig kunnen zijn, respectievelijk ter voorkoming van oogziekten (xerophthalmie en keratomalacie) en Engelsche ziekte (rhachitis). Boter wordt vaak met onschuldige kleurmiddelen meer geel gekleurd en door zouttoevoeging geconserveerd. In Nederland moet ze minstens 80% vet bezitten en niet meer dan 16% water; b. met het Ned. rijksbotermerk voldoet hieraan (Voor België, → Boterwet.) Of boter schadelijk voor de gezondheid kan zijn en evenals melk ziektekiemen kan overbrengen, is twijfelachtig. Uit gepasteuriseerde melk verkregen, is de kans in elk geval zeer gering en voor b. met het Ned. rijksmerk eveneens; voor de rest is de mogelijkheid niet uitgesloten. Bij braden gaat een groot deel der vitaminen verloren. Sommige menschen hebben een idiosyncrasie voor boter; zij kunnen den geur der vluchtige reukstoffen niet verdragen en krijgen daardoor zelfs braakneiging. *Droog.*

Lit.: Saltet, Voordrachten over Gezondheidsleer; dr. F. A. Steensma, Voordrachten over Dieetleer (1927).

Boterbereiding geschiedt in Nederland thans hoofdzakelijk in de fabriek; vóór 1890 op de boerderij. In België wordt circa 70% van de voortgebrachte boter op de boerderij bereid, slechts 30% wordt bereid in de fabriek. Boter kan bereid worden uit gezuurde melk, maar dan gaat te veel vet verloren in de karnemelk, en heeft men bij eenigszins belangrijke hoeveelheden te verwerken melk te veel machines noodig. Daarom wordt eerst de melk ontroomd (afroomen). Het meest toegepast wordt thans de ontrooming door middel van centrifuges, waarin door de centrifugale kracht het soortelijk lichtere vet gescheiden wordt van de soortelijk zwaardere ondermelk. De eerste bruikbare centrifuge is in 1879 door de Laval gemaakt, waaruit de tegenwoordige moderne centrifuges zijn ontstaan.

V. Bechtolsheim paste omstreeks 1890 het eerst de metalen platen of schotels in den vorm van afgeknotte kegels toe, waardoor de melk in zeer dunne lagen wordt verdeeld en de ontrooming zeer vlug plaats vindt; de afstand tusschen twee platen is ca. 0,5 mm. De vetbolletjes hebben dus slechts een uiterst kleinen afstand af te leggen. Er bestaan verschillende systemen, die zeer goed voldoen (Mélotte, Alfa Laval, Westfalia, Titan).

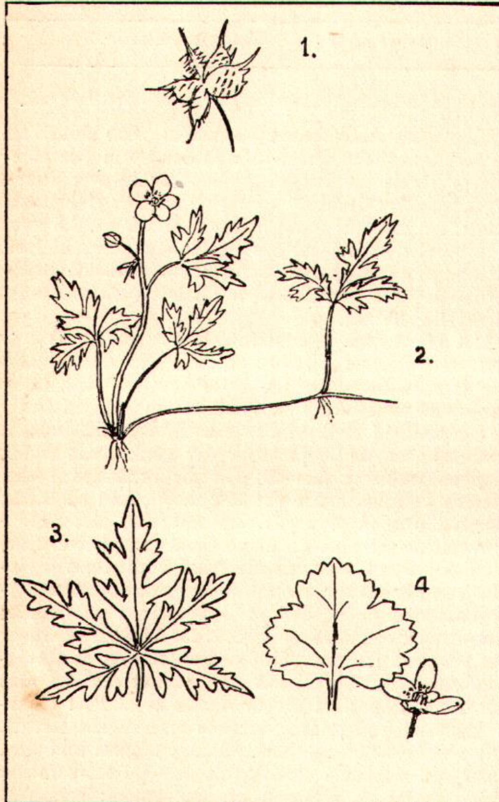
Het effect van de centrifugale ontrooming is o.a. van de volgende factoren afhankelijk: de snelheid der trommelbeweging (de tegenwoordige centrifuges hebben een snelheid van 6 000 toeren per minuut), de hoeveelheid melk, die in een tijdseenheid door de trommel gaat, de temperatuur der melk (deze wordt voorgewarmd van 35—40° C). De verkregen room, die een vetgehalte van ca. 15% heeft, kan nu direct gekarnd worden of wordt eerst gezuurd. Het laatste is regel, omdat men uit zuren room meer boter wint, die ook langer goed blijft. De room wordt eerst gepasteuriseerd in een zgn. roompasteur om alle ongewenschte bacteriën te dooden of onwerkzaam te maken; daarna over een koeler afgekoeld tot 5 à 6° C, waardoor een gunstige invloed wordt uitgeoefend op de stevigheid der boter. Vervolgens doet men er een bepaalde hoeveelheid speciaal ervoor gekweekt zuursel (zuurwekker) bij (een reincultuur van melkzuurbacteriën). Dit zuren gebeurt in dubbelwandige roomzuurbassins. Door den dubbelen wand heeft men de temperatuur in de macht en dus ook het zuurproces; men laat nl. warmer of kouder water er doorstroomen. Het zuringsproces heeft plaats bij 11—13° C, terwijl gezorgd moet worden, dat de room „rijp” is, d.i. geschikt om gekarnd te worden, in ca. 20 uren. De zuurheidsgraad moet dan zijn 65—75° Dornic of ± 30° Soxhlet-Henkel. De room is dan dik en moet aangenaam zuur ruiken en smaken. De rijpe room wordt daarna gekarnd. (Eerst wordt er vaak nog boterkleursel bij gedaan.) Vroeger gebruikte men op de boerderij daarvoor stoot- of tuimelkarns of de zgn. Holsteinsche karn; in de fabriek thans groote karns, waarin ook de boter gekneed wordt: de zgn. karnkneders.

Bij het karnen wordt het botervet van de karnemelk gescheiden. Is het karnproces afgeloopen, dan wordt de karnemelk afgetapt en de boter een of meermalen gewasschen (temperatuur van het waschwater 10—11° C). De onafgewerkte boter is nog korrelig; wordt na het wasschen gekneed om een gelijkmatige

massa te krijgen en het overtollige vocht te verwijderen. Met het kneden wordt soms ook de boter gezouten. Na het afwerken wordt de b. verpakt op verschillende manieren, zooals de handel het verlangt.

Lit.: v. d. Burg en Hepkema, De boterbereiding in de fabriek ([6]1931); H. B. Hijlkema, Leerboek der Zuivelbereiding (4e dr.); W. Fleischmann, Lehrbuch der Milchwirtschaft ([7]1930 vlg.). *Verhey.*

Boterbloem, Ranunculus, ook hanevoet geheeten, is het grootste geslacht der ranonkelachtigen (Ranunculaceae) en omvat 250 soorten, welke meerendeels de gematigde streken bewonen. Zij zijn van zeer gering belang, vele soorten zijn vergiftig en de meeste in het bezit van zeer scherpe stoffen, zoodat het vee



Boterbloem. — 1. Vrucht van de akkerboterbloem. 2. Kruipende boterbloem. 3. Blad van de scherpe-boterbloem. 4. Gulden boterbloem.

deze planten vermijdt. In gedroogden toestand tusschen het hooi zijn ze echter onschadelijk. Enkele der meest bekende zijn: R. flammula, egel-b., ook wel bitterbloem of egelgras genoemd; R. lingua, groote b. of egelkolen; R. sceleratus, blaartrekkende b. of jeukkruid, kankerbloempje of kikkerbloempje; R. bulbosus, knol-b., ook als St. Anthonisraapje bekend; guldenb.; R. acer, scherpe b., soms pinksterbloem genoemd; R. repens, kruip-b. of kraaiepooten. Als tuinsierplant is nog bekend R. asiaticus, de ranonkel. *Bouman.*

Boterbrief. Vroeger was in de Vasten botergebruik verboden. (Daarom noemde het volk den Vastenbrief vaak boterbrief.) In de 2e helft der 15e eeuw werden dikwijls, tegen storting van een bepaalde aalmoes, door de kerkelijke overheid of haar gelastigden zgn. boterbrieven uitgegeven (hier heeft b. dus een andere beteekenis dan bovengenoemde b.!), krachtens welke zij, die de aalmoes gegeven hadden, in de veertigdaagsche vasten gedispenseerd werden ten opzichte van het gebruik van zuivel. De opbrengst dezer aalmoezen werd besteed voor eenig godsdienstig werk. Sinds het Concilie van Trente is dit gebruik definitief afgeschaft in Nederland vanwege de vele misbruiken, die er uit voortgesproten waren. *Verhey/Knippenberg.*

Botercollybia, → Collybia.

Botercontrôle in Nederland (→ Rijksboter- en kaasmerk). Ten gevolge van vervalschingen van boter met andere vetten, waardoor deze in discrediet kwam, zijn botercontrôlestations opgericht, particuliere instellingen onder rijkstoezicht. Bij de acht Nederlandsche botercontrôlestations zijn bijna



Botercontrôlestempel.

alle zuivelfabrieken aangesloten, welke te goeder naam en faam bekend staan. De stations waarborgen door middel van het op de boter aangebrachte → rijksbotermerk, dat de door haar leden gefabriceerde of verhandelde boter onvervalscht is en geen hooger watergehalte bezit dan 15,5%. Dit merk, eenmaal op de boter gedrukt, is niet zonder beschadiging eraf te halen (stukken boter van $^1/_4$, $^1/_2$ en 1 kg worden in wikkels verpakt, waarop het rijksmerk is aangebracht). Door middel van serieletters en cijfers is steeds na te gaan, waar en wanneer de boter is gemaakt. De uitvoer van boter uit ons land, welke niet van een rijksmerk is voorzien, is verboden. Geregeld worden de aangesloten leden bezocht; monsters worden genomen der afgewerkte boter en soms ook van den room, waaruit de boter wordt gekarnd. Deze monsters worden onderzocht op: 1° het gehalte aan vluchtige vetzuren (het zgn. Reichert-Meiszl-Wollny-getal); 2° het lichtbrekend vermogen van botervet (zgn. refractometergetal); 3° het watergehalte. *Verhey.*

België. Officieele botercontrôle bestaat in België niet. Wel wordt een b. onder bescherming van de regeering georganiseerd door de Nationale Zuivelmaatschappij, voor de bij haar aangesloten boterfabrieken (melkerijen). De contrôle berust op qualitatieve ontledingen (vetgehalte, watergehalte, kleur, geur, smaak, enz.). De aan contrôle onderworpen boter draagt een speciaal contrôlemerk, door de Zuivel-

maatschappij afgeleverd. In 1931 werden merken afgeleverd voor een boterproductie van 5 197 975 kg. Einde 1933 waren bij de Nationale Zuivelmaatschappij 86 boterfabrieken (melkerijen) aangesloten. *Rondou.*

Boterdiep verbindt de stad Groningen met Onderdendam en met de kanalen van Hunsingo. Slechts één enkel pand, dat deel uitmaakt van den boezem van Hunsingo. Peil 0,64 m —A.P. Diepte ca. 1,60 m. Het overtollige water wordt geloosd op Reitdiep of Lauwerszee.

Boterfabrieken, → Zuivelfabrieken.

Boterformule. De meest gebruikte formule om de boteropbrengst van melk te bepalen is die van Ament: $B = (V - 0,1) \times {}^7/_6$, waarin B voorstelt het aantal kg boter uit 100 kg melk met een vetgehalte van V%. Aangenomen wordt hierbij, dat 1° van elke 100 kg melk 0,1 kg vet niet in den room overgaat, maar in de centrifugemelk achterblijft of gedeeltelijk gemorst wordt; 2° de uitkarningsgraad 98% is, d.i. dat van het in den room aanwezige vet 98% in de boter overgaat; 3° boter voor 84 deelen uit vet bestaat. Andere gebruikte formules, maar minder juist, zijn die van Fleischmann: $B = (V - 0,08) \times 1,155$, en die van Helm: $B = (V - 0,2) \times 1,15$. *Verhey.*

Botergebreken. De afwijkende eigenschappen van boter worden in twee groepen gesplitst: 1° gebreken in „gehalte en bewerking" nl. a) zachte, b) overwerkte, c) brokkelige, d) bonte, e) natte boter, f) boter met troebel vocht. 2° Gebreken in „geur en smaak" nl. a) kooksmaak, metaalsmaak, verfsmaak, voedersmaak en watersmaak; b) vettig, olieachtig, spekkig, visschig, tranig; c) zuur, goor, kazig; d) geil, bitter, sterk; e) zeepig; f) branderig. *Verhey.*

Boterkeuringen. Door de zuivelbonden en sommige exportvereenigingen zijn boterkeuringen ingesteld, waarbij gelet wordt op 1° geur, 2° smaak, 3° gehalte en bewerking; de keurmeesters drukken hun oordeel uit over elk dezer drie onderdeelen in een cijfer van een schaal 1 tot 10. De waarde dezer cijfers is niet voor iedere rubriek hetzelfde. Voor rubriek „geur" wordt het cijfer met 2 vermenigvuldigd, voor de andere 2 rubrieken met 4. Het maximum aantal te geven punten bedraagt dus 100. De botergebreken worden dus afzonderlijk vermeld. Een monster boter wordt pas gekeurd als het een week oud is. Voor België, → Botercontrôle. *Verhey.*

Boterkleursel. De natuurlijke kleur van boter is niet altijd gelijk. Bijv. 's zomers is ze geler dan in den winter. De afnemers eischen echter altijd ongeveer dezelfde kleur. Daarom past men in den winter en soms ook in den zomer kunstmatige kleuring toe met een kleurstof → annatto; soms gebruikt men ook wel anilinekleurstoffen, welke echter niet altijd onschadelijk zijn. B. wordt vóór het karnen aan den room toegevoegd. Om na te gaan of de kleur goed is, worden kleurschalen gebruikt. *Verhey.*

Boterkneder, werktuig, dienende om pas gekarnde, nog korrelige boter, die nog veel vocht bevat, af te werken; een ronde van hard hout gemaakte tafel, die den vorm van een zeer platten kegel heeft. Over deze tafel rolt een gegroefde kegelvormige houten kneedwals. Het kneden moet zoo gebeuren, dat de boter wordt gedrukt en zoo weinig mogelijk wordt gewreven. Het water, dat er niet meer uit gedrukt kan worden, komt in de boter voor als een emulsie. In de fabrieken gebeurt thans het afwerken der boter meestal in de zgn. → karnkneders. *Verhey.*

Botermerk, → Botercontrôle; → Rijksboter- en kaasmerken.

Botermijnen, plaatsen, waar boter wordt bijeengebracht en verkocht; meestal gebeurt het coöperatief. De oudste mijn is in 1895 opgericht door den Zuid-Nederlandschen Zuivelbond te Maastricht.

Botèro, Giovanni, Italiaansch schrijver, priester, secretaris van den H. Carolus Borromaeus; * 1540 te Bene (Piemont), † 1617 te Turijn. Zijn meest bekende werk is Della ragion di stato libri X (1583), waarin hij de theorieën van Machiavelli bekampt. Door zijn Delle cause della grandezza delle città (Venetië 1589) is hij een voorlooper van de moderne economische leerstelsels, doch hij was in hoofdzaak aardrijkskundige, en zijn voornaamste werk is Relazioni universali, een ware mijn van inlichtingen over alle volken der aarde. Hij geldt als de stichter van de politische aardrijkskunde en van de statistiek.

Lit.: C. Gioda, La vita e le opere di G. Botèro (3 dln. Milaan 1895)); A. Magnaghi, Le relazioni universali di G. B. e le origini della statistica e dell' antropogeografia (Turijn 1906). *Ulrix.*

Boterolie, → Raapolie.

Boteronderzoek in Nederland. Behalve de botercontrôlestations (→ Botercontrôle) worden ook door het Rijkszuivelstation te Leiden botermonsters onderzocht, welke genomen worden door de Rijkszuivelinspectie ter uitvoering der wettelijke bepalingen in het belang van de zuivelbereiding en den zuivelhandel (→ Boterwet).

In België. Met het oog op de toepassing van de voorschriften der → boterwet kunnen de ambtenaren van den Inspectiedienst van de voedingswaren, gehecht aan het ministerie van Volksgezondheid, een onderzoek nopens de samenstelling der boter instellen. Te dien einde kunnen zij stalen nemen van de verdachte boter. Zooveel de omstandigheden het toelaten moeten twee stalen genomen worden, waarvan één moet overgemaakt worden aan het aangewezen laboratorium en één neergelegd op de griffie van de bevoegde rechtbank. De overtreder heeft het recht te eischen, dat een derde staal genomen worde, dat hij kan doen ontleden door een laboratorium van zijn keus. *Rondou.*

Boterproductie. Deze bedroeg in Nederland in de jaren 1928: 85 286 000 kg; 1929: 86 715 000 kg; 1930: 87 242 000 kg; 1931: 84 797 000 kg. In normale tijden wordt een belangrijk gedeelte hiervan geëxporteerd. Ongeveer 56 millioen kg wordt in ons land verbruikt d.i. per hoofd en per jaar ± 7 kg, tegenover een margarineverbruik van ruim 64 millioen kg of ruim 8 kg per hoofd en per jaar. *Verhey.*

In België bedroeg de boterproductie in 1913: 59 500 000 kg; in 1930: 68 500 000 kg; in 1932: 69 000 000 kg. De netto-invoer bedroeg in 1913: 5 604 000 kg. Het globaal verbruik voor dit jaar dient dus geschat te worden op 65 104 000 kg, dit is 9 kg per inwoner. Voor 1930 bedroeg het overschot van den invoer op den uitvoer 8 650 000 kg. Aldus dient dit jaar het binnenlandsch verbruik geschat te worden op 68 500 000 + 8 650 000 = 77 150 000, dit is ongeveer 9,5 kg per inwoner. Een gelijkaardige berekening geeft voor het jaar 1932 een verbruik van ca. 10,8 kg per inwoner. Het verbruik van margarine bedroeg respectievelijk per hoofd in 1913: 1,6 kg; in 1930: 5,4 kg en in 1932: 3,5 kg.

Buitenlandsche handel.

Jaar	Overschot van invoer in kg	Overschot van uitvoer in kg
1913	5.604.000	—
1927	—	189.100
1928	—	350.500
1929	3.031.100	—
1930	8.965.600	—
1931	17.601.500	—
1392	20.383.000	—
1933 (11 m.)	10.774.000	—

Voor den oorlog was Nederland de voornaamste invoerder. Gedurende de laatste jaren is het Denemarken, die den hoogsten invoer op de Belgische markt boekt.

Botervet, melkvet, in zuiveren toestand reukloos en smaakloos. Komt voor ongeveer 84% in boter voor. In melk is het onder de omstandigheden in Nederland voor $2^1/_2$—$4^1/_2$% aanwezig, in den vorm van bolletjes met een diameter van 0,0016—0,01 mm. Bij ontleding van dit mengsel enkelvoudige en gemengde triglyceriden blijken 9 à 10 verschillende vetzuren aanwezig (oliezuur voor 36—40%), waaraan een aantal vluchtige vetzuren (o.a. boterzuur, capronzuur) nooit ontbreekt. Smeltpunt 30—35° C. Stolpunt 15—20° lager. *M. Jansen.*

Boterwet in Nederland. De eerste b. in 1889, in 1900 en 1908 gewijzigd, is tot stand gekomen om bedrog in den boterhandel te voorkomen. De voornaamste bepalingen zijn: boter is het vetartikel, waarin geen andere vetbestanddeelen voorkomen, dan die van melk afkomstig zijn Er mag geen boter verkocht worden of er moet minstens 80% botervet in zitten. Margarinefabrieken mogen geen boter voor den verkoop maken en uit de fabriek vervoeren, dan alleen, wanneer zij hun inrichting geheel volgens te geven voorschriften hebben ingericht, en deze aan een bijzonder toezicht op hun eigen kosten onderwerpen. Verboden is margarine te verkoopen of te verzenden, wanneer het product of de verpakking niet voorzien is van het woord: margarine. Boven de deur der winkels, waarin margarine verkocht wordt, moet het woord: margarine staan. Ondanks de in 1932 wegens de uitvoermoeilijkheden tot stand gekomen Crisiszuivelwet, die voorschrijft, dat een zeker percentage boter in de margarine moet gemengd worden, blijft de bepaling gehandhaafd, dat alleen boter met rijksmerk mag geëxporteerd worden (Landbouwuitvoerwet!). *Verhey.*

België. De bereiding van en de handel in boter zijn in België geregeld door de wet van 12 Aug. en door het K. B. van 20 Oct. 1903, aangevuld en gewijzigd door verschillende latere K. B. Deze wet en K. B. beoogen vooral te voorkomen, dat de boter zou vermengd worden met margarine of andere vetwaren. Van daar volgende maatregelen: 1° verbod in eenzelfde lokaal boter, margarine en andere vetwaren te verkoopen of uit te stallen; 2° verbod aan de boterhandelaars, boterboeren en boterkramers in de lokalen, waar boter verkocht wordt, margarine of andere vetwaren te bewaren, zelfs voor eigen gebruik; 3° verbod, margarine of andere vetstoffen te bewaren in de lokalen, waar boter bereid wordt; 4° verplichting de margarine en andere vetwaren met speciale verpakking te voorzien.

De wet van 1903 en de besluiten beoogen eveneens het vetgehalte van de boter te verzekeren. Boter met meer dan 18% andere stoffen dan vetstoffen en zout mag niet verkocht worden, tenzij in speciale verpakking en met vermelding van de juiste verhouding van de andere bestanddeelen. Daarenboven wordt de boter met meer dan 20% andere stoffen als schadelijk voor de gezondheid beschouwd: dergelijke boter mag niet verkocht worden. *Rondou.*

Boterzure aether, enz., → Boterzuur.

Boterzuur, gistingsboterzuur, normaalboterzuur $CH_3CH_2CH_2COOH$, kleurlooze vloeistof, door Chevreuil in 1814 ontdekt. B. is een sterk zuur, dat met water, alcohol en aether onbegrensd mengbaar is. Kpt. 163°. Ruikt in geconcentreerde oplossing stekend en in verdunde zeer onaangenaam zweetachtig. Is in boter als glycerine-ester aanwezig, waaruit het bij ranzig worden vrijkomt. B. wordt in gebonden toestand ook aangetroffen in verschillende plantaardige en dierlijke oliën. Als zoodanig bevindt het zich in spiersap, zweet en faeces, terwijl het bijv. in kaas en zuurkool ontstaat, evenals bij rotting van organisch materiaal. B. wordt op technische schaal bereid door boterzure-gisting van zetmeel- en suikerhoudende vloeistoffen door middel van zgn. boterzuurbacteriën, o.a. Bac. butyricus. Synthetisch ook uit acetyleen. Het wordt toegepast bij de bereiding van vruchtenessences en in de leerlooierij. Van de vruchten-essences is de boterzure-amylester (ananas) het meest bekend. Kpt. 176°.

Het isomere iso-boterzuur, $(CH_3)_2CHCOOH$, komt in vrijen en in gebonden toestand in verschillende planten voor. Kpt. 154°. *M. Jansen.*

Boterzuurgisting, biologische omzetting van koolhydraten in boterzuur naast verscheidene andere gistingsproducten. Wordt verwezenlijkt door de boterzuurbacteriën, anaërobe sporenvormende microorganismen, welke tot het geslacht Clostridium behooren en eng verwant zijn met de butylalcohol en aceton produceerende bacteriën.

Lit.: Donker, Bijdrage tot de kennis der Boterzuur-, Butylalcohol- en Acetongistingen (diss. Delft 1926). *Frateur.*

Botew, Christo, Bulgaarsch nationalistisch agitator en dichter van opstandige vaderlandsche lyriek. * 1847 te Kalofer, † 1876 in den opstand tegen de Turken.

Botgras, → Vossenstaart.

Both, 1° Andries, schilder, * 1608 te Utrecht als zoon van den glasschilder Dirck B. († 1664). Oudere broeder van Jan, ging vroeg naar Italië, alwaar hij in 1644 stierf. Zijn werken, sterk beïnvloed door P. de Laer (Bijbelsche onderw. en volksscènes), zijn zeldzaam. Men kent een aantal verdienstelijke teekeningen en etsen van hem.

2° Jan, schilder en etser te Utrecht, * 1618, † 1652; leerling van Abr. Bloemaert. Hij ging jong naar Italië en Frankrijk. Hier sterk beïnvloed door Claude Lorrain. Na zijn terugkeer te Utrecht werd hij een modeschilder, die toegaf aan den smaak van het publiek en Italiaansche landschappen (meest in goudgelen toon) schilderde; thans vinden deze geringe waardeering. Uit de weinige Hollandsche landschappen, die hij maakte, blijkt, dat hij een begaafd artist was; dit wordt gestaafd door een aantal zeer goede teekeningen. (zie fig. op kol. 809)

Lit.: Bredius, Meisterwerke des Rijksmuseums; S. Muller, Utrechtsche schildersarchieven. *Schretlen.*

Botha, L o u i s, Z. Afr. generaal; * 1862 nabij Greytown in Natal, † 1919; zoon van Voortrekkers



Weg langs de kust. Ets van J. Both.

uit de Kaapkolonie; verhuisde in 1869 naar Vrede in den Oranje-Vrijstaat en in 1884 naar Vrijheid, nu N.Natal, waar hij zich aansloot bij den ouden Lucas Meyer en deelnam aan de stichting der N i e u w e R e p u b l i e k, later gevoegd bij de Transvaal, waarheen hij afgevaardigd werd als lid van den Volksraad in 1897. Hier verbond hij zich met Piet Joubert tegen de nationale politiek van P a u l K r u g e r. Bij het uitbreken van den Anglo-Boerenoorlog nam hij echter daaraan krachtig deel en onderscheidde zich bij het beleg van Ladysmith, en de slagen van Colenso (15 Dec. 1899) en Spioenkop (Jan. 1900). Na den dood van gen. Piet Joubert werd hij met het opperbevel belast, onderscheidde zich in de slagen van Diamantkop en Berg-en-Dal, en in samenwerking met gen. De la Rey en gen. Christiaan de Wet rekte hij in een guerilla van 18 maanden den Anglo-Boerenoorlog. Hij was afgevaardigde ter Conferentie, die leidde tot den Vrede van Vereeniging op 31 Mei 1902 en als lid van het Driemanschap (B., De la Rey en De Wet) begaf hij zich met den bedelnap voor zijn verslagen volk naar Europa. Hij werd de Boerenleider in Transvaal, die zijn volk politiek organiseerde in H e t V o l k. Nu de strijdbijl begraven was, toonde hij toenadering tot de Engelschen, werd na toegestaan zelfbestuur eerste minister in Transvaal in Febr. 1907 en na Unificatie van Kaapland, Oranje-Vrijstaat, Natal en Transvaal op 31 Mei 1910 eerste minister van den Unie-Volksraad te Kaapstad. In 1912 leidde zijn verzoeningspolitiek tot een breuk met gen. Hertzog en in het Afr. volksdeel. Deze verdeeldheid leidde na het uitbreken van den Wereldoorlog (1914—1918) tot verdere scheuring, toen B.'s plan tot inval in Duitsch Z.W. Afr. 12 000 „rebellen” in Transvaal en Oranje-Vrijstaat de zijde deed kiezen van gen. Beyers en gen. Chr. de Wet, die zich verzetten. De opstand werd met geweld en gevangenzetting onderdrukt, het Z.W. veroverd en in 1919 was B. een der onderteekenaars van het Verdrag van Versailles. In Juli van dat jaar trok hij zich terug en stierf 28 Aug. daarna op zijn plaats Rusthof nabij Standerton.

L i t.: Spender, General B. (Londen 1919); F. V. Engelenburg, Generaal B. (Pretoria). *Besselaar.*

Bothey, gem. in de prov. Namen, ten Z. van Gembloers; 300 inw., grootendeels Kath.; opp. 333 ha; landbouw. Merkwaardigheid: Romaansche kerk (1747).

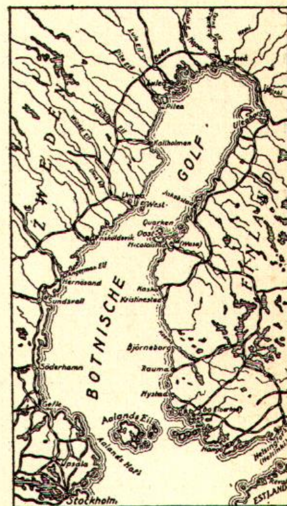
Bothriocephalen, groep van lintwormen, waarvan de → blaasworm in visschen wordt gevonden. Wordt een hiermee geïnfecteerde visch door dieren of menschen als voedsel gebruikt, dan ontwikkelt zich uit den blaasworm een lintworm, waarvan de kop zich met zuignappen vastzet. De met de faeces afgegeven eieren gaan in water over in een larve, die met trilharen rondzwemt en ten slotte in visschen binnendringt en tot blaasworm wordt. De bekendste is Dibothriocephalus latus, de breede of ongewapende lintworm, levend in den darm van den mensch, 10—12 m lang en bestaande uit 3 000 leden. De larven dringen eerst binnen in een kleine kreeftsoort (Cyclops of eenoog), gaan met deze over in visschen, vooral snoek, en infecteeren den mensch als deze visch ongekookt wordt gegeten. → Lintworm. *M. Bruna.*

Bothwell, J a m e s H e p b u r n, g r a a f v a n, derde echtgenoot van Maria Stuart. * 1536, †1578; van aanzienlijken Schotschen adel uit de Hooglanden; ijverde voor de partij van koningin Maria en vermoordde Darnley Stuart in 1567; liet zich scheiden van zijn eigen vrouw en verleidde Maria tot een huwelijk, nadat hij haar op een van zijn kasteelen onder zijn macht had gebracht. Na Maria's nederlaag vluchtte hij naar Denemarken en werd daar tot aan zijn dood gevangen gehouden op het slot Dragsholm. Hij stierf in een toestand van waanzin.

L i t.: Schiern, James Hepburn Bothwell (1880); E. Bekker, Maria Stuart, Darnley und Bothwell (1881). *v. Gorkom.*

Botlek, voormalige loop der Nieuwe Maas tusschen het eiland Rozenburg en het voormalige eilandje Welplaat, dat nu aan Putten gehecht is. Voortzetting: Nieuwe Maas, Brielsche Maas.

Botnische Golf, het Noordelijkste deel der Oostzee tusschen Zweden en Finland benoorden de Aalandseilanden; ongeveer 668 km lang en 150—240 km breed. De B. G. bestaat uit twee gedeelten, het N. heet Botten Viken, het Z. Botten Hafvet, verbonden door de Quarken Straat. Vooral langs de kusten is de golf ondiep



Botnische Golf.

en bezaaid met eilanden, klippen en zandbanken; het overige deel is, behoudens enkele diepere plekken, 35—45 m diep. Het zoutgehalte is gering, aan de oppervlakte 4,8— 5,4‰. Getijstroomen zijn er niet of zeer zwak. Het verval is gering, doch iets grooter dan in het algemeen in de Oostzee en bedraagt bij Björn 33 mm, bij Draghällen 27 mm en bij Ratan 36 mm. Als regel is de stroom aan de Oostzijde van de golf om de Noord, aan de Westzijde om de Zuid, doch de stroom is zeer onderhevig aan de heerschende winden, die de richting dikwijls zelfs omkeeren. De kusten rijzen elke eeuw 14 tot 16 dm. *Wissmann.*

Botokoeden, zeer primitieve Indianenstam in het Oosten van Brazilië. → Indianen van Zuid-Amerika.

Botosani of B o t o s j a n i, stad in Roemenië (47° 45′ N., 26° 38′ O.), 33 000 inw. (1925); marktplaats; spoorwegstation.

Botrel, T h é o d o r e, Fransch volksdichter, wiens argelooze liederen, waarvan hij tevens de toondichter is, de algemeen-menschelijke thema's van het Bretonsche volksgemoed — de diepe godsdienstigheid niet het minst — een tijdlang met grooten bijval uitdrukten. * 1868 te Dinan, † 1925 te Quimper.

V o o r n. b u n d e l s: Chansons de Bretagne (1897); Chansons de chez nous (1898); Chansons en sabots (1902); Chansons en dentelles (1902); Chansons de Jean qui chante (1907); Chants du bivouac (1915). — A u t o b i o g r a p h i e: Souvenirs d'un barde errant (1927). *Baur.*

Botrychium, → Maanvaren.

Botrydium, een wier van de familie der Botrydiaceeën, die men tegenwoordig bij de geeselwieren plaatst. B. vormt tot 2 mm groote eencellige groene peervormige blaasjes, met veel kernen en eenigszins gerekte chromatophoren. B. komt voor op vochtig bouwland en aan den rand van vijvers en slooten. Er bestaan twee soorten, waarvan B. granulatum het meest voorkomt.

Botryllus, → Zeescheede.

Botryococcus, een groenwier van de familie der Tetrasporaceeën. Het wier kan zich niet bewegen en komt in het zoet water voor (B. Braunii) als een gewoon bestanddeel van den waterbloei. Op vochtige aarde vindt men in klompjes bijeen de cellen van B. terrestris.

Botryomycose is de naam van een vooral bij paarden doch soms ook bij andere dieren voorkomende aandoening, veroorzaakt door de Botryomyces equi, waarbij zich bindweefselachtige gezwellen in de huid en inwendige organen vormen. De voorkeurplaats voor deze gezwellen is de zaadstrengstomp bij gecastreerde dieren. Ook aan den uier komt b. voor. *E. Hermans.*

Botrys, oude stad in Phoenicië, thans Batroen, ca. 12 km ten N. van Tripoli, reeds vermeld in de Amarna-brieven.

Botrytis, een nog niet volledig bekende zwam van de familie der Mucedinaceeën. Er bestaan van het geslacht B. een 150-tal soorten, meestal saprophyten, die een enkele maal parasitisch kunnen worden, zooals B. cinerea op cultuurplanten, B. Douglasii, die de jonge loten van den Douglasden doet sterven, B. parasitica op tulpen, B. Bassiana veroorzaakt de Muscardine of Calcinoziekte bij de zijderupsen, B. tenella komt in larven van andere insecten voor. De kiemende sporen dringen door de huid, de myceliumdraden vertakken zich in de weefsels en vormen daar konidiën, die in het bloed komen en nieuwe konidiën vormen. Deze groeien weer uit naar buiten, bedekken de doode larve met een witte laag van hyphen met konidiëndragers. Men heeft meermalen beproefd door kunstmatige infectie epidemieën onder schadelijke insecten, bijv. sprinkhanen, te veroorzaken, tot nu toe niet met voldoende resultaten. *Bouman.*

Botsfiguren (g e o l o g i e), kringvormige figuren, die dikwijls op harde rolsteenen in grooten getale te zien zijn. Bij het transport in stroomend water botsen de rolsteenen tegen elkaar, waarbij kegelvormige splijtvlakken in het binnenste van den steen botskegels doen ontstaan. De top van zoo'n botskegel valt samen met de plaats, waar de rolsteen getroffen wordt. Bij het vervoer van een rolsteen worden, ten gevolge van afslijping, telkens doorsneden van oude botskegels blootgelegd, nl. kringetjes met ongeveer den vorm van cirkels, ellipsen, parabolen en hyperbolen. *Crommelin.*

Botskegel, → Botsfiguren.

Botstiber, H u g o, Oostenrijksch musicoloog, * 21 Apr. 1875 te Weenen; bekend om zijn boeken over Pachelbel (dissertatie), Geschichte der Ouverture (1913) en zijn voltooiing van Pohl's Haydn-biographie (III 1927). Gaf orgelwerken van Pachelbel en piano muziek van Weensche componisten uit de 17e eeuw uit (Denkm. d. Tonk. i. Österreich). *Reeser.*

Botta, 1° C a r l o, Italiaansch dichter en geschiedschrijver, * 6 Nov. 1766 te San Giorgio del Canavese (Piemont), † 10 Aug. 1837 te Parijs. Onderging, als vurig aanhanger van de Fransche Omwenteling, anderhalf jaar gevangenisstraf (1792—'94), trok naar Frankrijk, volgde de Fransche legers in Italië als krijgsgeneesheer, vestigde zich daarna te Korfoe als bestuurder van het krijgshospitaal. Lid van de voorloopige regeering van Piemont (1798), waar hij meermaals oppositie voerde tegen Napoleon. Na de aanhechting van Piemont bij Frankrijk (1804), afgevaardigde te Parijs, waar hij verbleef tot na den val van Napoleon. Onder de restauratie rector der academie van Nancy, dan van Rouen (1817—'22).

W e r k e n: Storia della guerra dell' independenza degli stati uniti di America (Parijs 1809); Il Camillo o Veio conquistata (Parijs 1816, een weinig poëtisch epos); Storia d'Italia dal 1789 al 1814 (4 dln., Parijs 1824); Storia d'Italia continuata da quella del Giuccardini dal 1490 al 1789 (10 dln. Parijs 1832). — L i t.: Dionisotti, Vita di C. Botta (Turijn 1867); Pavesio, C. Botta e le sue opere storiche (Flor. 1874); S. Botta, Vita privata di C. B. (Flor. 1877). *Ulrix.*

2° P a o l o E m i l i o, Italiaan van geboorte, doch vanaf 1842 als vice-consul te Mosoel in Franschen dienst. * 1802, † 1870. Hij was een der eerste opgravers van Assyr. monumenten (1843), vooral te Chorsabad, waar hij (echter ten onrechte) Ninive meende ontdekt te hebben. Zijn vondsten sieren nog heden het Louvre te Parijs. Door zijn „Mémoire sur l'Ecriture Cunéiforme" (1847) heeft hij verdiensten voor de ontcijfering van het Bab.-Assyr. spijkerschrift.

V o o r n. w e r k (samen met Flandin): Monuments de Ninive (5 dln. in folio, Parijs 1847—'50). *Simons.*

Botta-Adorno, A n t o o n O t t o, m a r k i e s v a n, ridder van de Maltezer orde, Oostenrijksch veldheer en staatsman. Vermoedelijk geb. in Pavia, † 1774 aldaar. Eerst gezant in Pruisen en Rusland, onderscheidt hij zich als generaal in de veldtochten in Italië, neemt Genua in, en treedt met ongehoorde strengheid op. Als minister van Maria-Theresia bij

den landvoogd der Z. Nederlanden, Karel van Lorreinen, aangesteld (1749). Schenkt zijn volle aandacht aan de economische verheffing van het land (aanleg kanaal Brugge—Gent), alsmede aan de militaire verdediging ervan. Verlaat de Z. Ned. den 2 Oct. 1753, opgevolgd door graaf van Cobenzl. Aangesteld als gevolmachtigd minister over Italië. *v. Roosbroeck.*

Bottari, G i o v a n n i, Italiaansch kerkprelaat. * 1689, † 1775 te Rome, als conservator van de Bibliotheca Vaticana. Schreef, behalve gecommenteerde uitgaven (Vergilius), werken over archeologie, o.m. Sculture e pitture sacre estratte da cimeterri de Roma (3 dln. 1737—'53).

Bottée de Toulmon, A u g u s t e, Fransch publicist op muziekgebied, * 15 Mei 1797, † 22 Maart 1850; hield zich in het bijzonder met de muziek en de muziektheorie der middeleeuwen bezig. Schreef o.a. Notice biographique sur les travaux de Guido d'Arezzo (1837).

Bottego, V i t t o r i o, Italiaansch Afrikareiziger. * 1861, † 1897. Hij ging in 1887 als officier naar de kolonie Eritrea en bereisde het land der Somali's en der Galla's. Hij onderzocht de meren van Abessinië; werd door de inboorlingen gedood.

Bottel, → Vrucht.

Bottelare, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ongeveer 10 km ten Z. van de stad Gent. Opp. 302 ha; ca. 900 inw. Landbouw. Met den bouw van de ruime kerk, in Renaissance-stijl, werd begonnen in 1641. Noemenswaard zijn: houten beschot en biechtstoelen uit de 18e eeuw; een grafmonument en bijzonder de communiebank uit de 17e eeuw.

L i t.: Oudheidkundige Inventaris van O. Vl. (1e afl. 1911). *Blancquaert.*

Bottelier, schepeling, die aan boord van een oorlogsschip belast is met het beheer en het uitgeven van victualie en kleeding. Treedt in geval levend vee wordt medegenomen op als slager. Komt voor in de rangen van matroos tot en met (sergeant-)majoor.

Botteloef, op vroegere zeilschepen aan beide zijden van den boeg uitstekende korte houten, ter bevestiging van het voorste zeil. Op kleinere zeilschepen met een mast een korte, meestal ijzeren boegspriet, waaraan het zgn. voorstag is bevestigd.

Bottelroos, enkelbloemige roos, die talrijke vruchten, bottels genaamd, kan dragen. Vaak bedoelt men met b. Rosa rugosa.

Bottema, 1° T j e e r d, Nned. schilder en illustrator, geb. te Langezwaag (Friesl.). Gaat naar Maastricht en volgt in 1902 teekenlessen in Heerenveen. Werkzaam in de tegelbakkerij De Distel te Amsterdam. Na 1904 ontwerpen voor reclame en boekillustraties. Leert in Florence bij Lolli fresco. Schilderde een tijdlang te Laren. Etsen.

2° T j e r k, Nned. schilder, broeder van Tjeerd; * Maart 1882 te Schoterland (Friesl.). Leerde reeds te Maastricht teekenen; ging dan naar Amsterdam. Werkte in Londen, Berlijn; bezocht Italië. Stadsgezichten (Londen, Ned. steden). Boekillustraties, etsen, litho's.

L i t.: Plasschaert, Korte Gesch. der Holl. Schilderk. ([2]1923, 118 vlg.). *Knipping.*

Bottemanne, C a s p a r J o s e p h M a r t i n u s, bisschop van Haarlem. * 14 Aug. 1823 te Alkmaar, † 22 Mei 1903 te Haarlem. 1846 priester gewijd, kapelaan te Zoeterwoude; 1853 deservitor te Den Burg (Texel) en in hetzelfde jaar nog professor in de moraaltheologie te Warmond; 1861 deken-pastoor te Zoeterwoude; 1876 pastoor te Amsterdam, enkele jaren later praeses van Warmond. 1883—1903 bisschop van Haarlem. Geregeld medewerker aan „De Katholiek". Bouwheer der nieuwe St. Bavokerk te Haarlem. Een forsch kerkvorst, zich bewust van de beteekenis van zijn bisdom voor de Nederlandsche kerkprovincie.

L i t.: H. Taskin, In memoriam (De Katholiek, CXXIV 1903); N. Ned. Biogr. Wbk. II; G. Brom, Herleving van de Wetenschap in Katholiek Nederland (1930). *de Haas.*

Bottens, F u l g e n t i u s, Franciscaan; * 1637 te Kortrijk, † 14 Oct. 1717 te Brugge. Schreef meerdere zeer verdienstelijke werken over H. Schrift, ascese, mystiek en kloosterlijke volmaaktheid.

W e r k e n: o.a. Oeconomia sacra Sapientiae increatae, sive Dei cum hominibus commercium mediante sacra Scriptura ... (Van Pee, Brugge 1687); Chronologia sacra ... (Masius, Gent 1690); Theses sacrae de Scriptura sacra ... (Masius, Gent 1692); Psalterium Davidicum ... (Van Heurck, Brugge 1698); Commentarius in omnes Epistolas B. Pauli ... (Van Heurck, Brugge 1703). — Scintillae Seraphicae ... (D'Erckel, Gent 1673); Seraphijnsche Oeffeninghen ... (Van der Meulen, Brugge 1678, Antwerpen [9]1785); Vita Una et Trina ... (Danckaert, Gent 1684); Het Goddelijck Herte ... (Van Pee, Brugge 1685; Van Heurck [2]1694; Van der Ween, Gent [3]1716); Den gekruysten Seraphijn, dat is het derde deel van het Goddelyck Herte ... (Van der Ween, Gent 1718); Corte ende veel inhoudende Regelen der Volmaeckteheyt (Van Heurck, Brugge 1696, [10]1721). — L i t.: Dirks O.F.M., Histoire littéraire et bibliographique des Frères-Mineurs de l'Observance de S. François en Belgique et dans les Pays-Bas (Antwerpen 1885, 354-360). *Brans.*

Botter, typisch visschersvaartuig, op de Zuiderzee in gebruik. → Visschersvaartuigen.

Böttger (B o o t g e r of B ö t t i g e r), J o h a n n F r i e d r i c h, Duitsch schilder en ceramist. * 1682 te Schleiz, † 1719 in Dresden. Aanvankelijk fabriceerde hij een roodachtig aardewerk: het zgn. B.-porselein; later stichtte hij met Wilhelm von Tschurnhaus de Meissener porselein-fabriek. Hij wordt tot de uitvinders van het porselein in Europa gerekend. Als alchimist en goudmaker stond hij in kwaden reuk, werd veel vervolgd en stierf ten slotte in de gevangenis.

L i t.: Zimmermann, Erfindung und Frühzeit des Meissener Porzellans (1908). *Knipping.*

Botticelli, S a n d r o, eigenlijk A l e s s a n d r o d i M a r i a n o F i l i p e p i, Ital. schilder (zie plaat t/o kolom 800). * 1445 te Florence, † 1510 aldaar. Zijn eerste vorming in het teekenen krijgt hij bij het leeren der goudsmeedkunst, daarna was hij een tijdlang leerling van Filippo Lippi. In zijn jeugd zou hij heel weinig geleerd en veel kwajongensstreken uitgehaald hebben. Maar in zijn later leven schijnt hij toch met de Divina Commedia overweg te hebben gekund. In 1481 werd hij met andere schilders naar Rome geroepen om de kort te voren door Giovanni di Dolci gebouwde Sixtijnsche kapel te beschilderen. Drie groote fresco's voerde hij daar uit. Over zijn leven doen heel wat fabels de ronde. Het staat nu wel vast, dat hij geen gezel en geen volgeling van Savonarola was en dat dus het versomberen van zijn werk in zijn later leven, zoo daar al sprake van zijn kan, in geen geval met een bekeering door Savonarola verband houdt. De gezellen van den boeteprediker trachtten wel hun stadgenooten van dezen „heidenschen" schilder afkeerig te maken en misschien is het daaraan te wijten, dat

B. zoo tamelijk vergeten zijn leven eindigde. Dat hij, gelijk Vasari verhaalt, zijn ouden dag in niets doen en ordeloosheid gesleten zou hebben, komt niet overeen met de feiten en met zijn actieve natuur.

B. schijnt veel antieke beelden bestudeerd te hebben (vgl. Geboorte van Venus met de „Calunnia”). Hij werkt eerder teekenachtig dan schilderachtig, dun strijkt hij zijn tempera op. Men kan drie phasen in zijn ontwikkeling aannemen, zonder daarvoor precies een tijdsgrens te durven aangeven: 1° den invloed der Pollaiuolo's: scherpe, gespannen lijnvoering, hoekige lichamen; 2° Botticelli's gevormden stijl: vloeiender contouren, verfijnde elegance in houding en gebaren (die niet zelden overladen zijn), elastische stand der figuren, een sterk intellectualistisch opgevatte compositie, soms herinnerend aan middeleeuwsche wandtapijten; 3° de omtrekken worden vaster gemarkeerd, de beweging sneller (niet geheel ten onrechte de „Romantische” periode van B. genoemd).

Zijn Madonna's componeert hij gaarne in tondovorm. Filippino Lippi is waarschijnlijk zijn leerling. De illustraties op de Divina Commedia oefenen invloed uit op zijn latere schilderijen. Vele van de personen op zijn religieuze voorstellingen zijn portretten van tijdgenooten. Naar Klassieke gedichten (Homerus, Ovidius) of naar die zijner tijdgenooten kiest hij vaak zijn onderwerpen. Op „De Geboorte van Christus” te Londen vermeldt hij (in Grieksche letters), dat dit schilderij voltooid werd in 1500, „durante i torbidi d'Italia”, toen volgens de voorspelling van de Apocalyps, de duivel geboeid was. Of hiermee de verdrijving der machthebbers te Florence bedoeld is?

Voorn. werken: Eerste periode: Aanbidding der Koningen (Londen, National Gallery); H. Sebastianus (Berlijn, Kaiser Friedrich Museum). Tweede periode: Pallas Athene, een centaur bij de haren grijpend (Florence, Pitti); Primavera (Florence, Uffizi); Geboorte van Venus (ibid.); Aanbidding der Koningen (ibid.); Portret van Giuliano de Medici (New York, Coll. Kahn; Berlijn, Kaiser Friedr. Museum; Bergamo, Galleria); Maria schrijft het Magnificat (1485; Florence, Uffizi); Jeugdleven van Moses, Offer van den Melaatsche, Bestraffing van Korah, Dathan en Abiron (fresco 1481; Rome, Sixtijnsche kapel); Madonna met Engelen (Berlijn, Kaiser Friedr. Mus.). Derde periode: „Calunnia” (= de laster, zooals volgens de legende Apelles dien zou geschilderd hebben; Florence, Uffizi); Illustraties op de Divina Commedia (96 teekeningen); De Verstootene (Rome, Palazzo Pallavicini); Magdalena onder het Kruis (München, Pinakothek); Geboorte van Christus (1500, Londen, National Gallery). — Lit.: Van de vele monographieën worden slechts genoemd: Horne (1908); von Rode (1921); Schmarzow (1923); Venturi (1925); Yachiro (3 dln. 1925); Steinmann ([4]1925). *Knipping.*

Bötticher, Karl, Duitsch archeoloog en kunstgeleerde; * 1806, † 1889 te Berlijn; bestudeerde vooral de vroeg-Grieksche architectuur in Athene (Acropolis en Thymele van Athene Nike) en Olympia. Was van 1868—'76 directeur van het Berlijnsch Museum.

Botticini, Francesco, Ital. schilder; * 1446 te Florence, † 1497 aldaar. Leerling van Neri di Bicci, verwant aan den stijl van Ghirlandaio en Verocchio. Zijn kleuren zijn mat, zijn vormgeving nauwkeurig, doch hard. Alle eigenschappen van Botticelli, dien hij met overdrijving imiteerde.

Voorn. werken: Opneming van Maria ten hemel (Londen, National Gallery); Madonna met heiligen (Parijs, Louvre); Maria met den kleinen Johannes en engelen in aanbidding voor het kind Jesus (Florence, Pitti). — Lit.: Kühnel, F. B. (Straatsburg 1906). *Knipping.*

Böttiger, 1° Carl Vilhelm, Zweedsch dichter van de formistische richting, die op de romantiek volgde (schoonzoon van Tegnér) en litterair-historicus. * 1807 te Vesterås, † 22 Dec. 1878 te Upsala.

Uitg.: Samlade Skrifter (6 dln. 1881).

2° Karl-August, Duitsch philoloog en oudheidkundige van werkelijke verdiensten, een tijdlang met Goethe en Schiller bevriend; maar na een ongunstige bespreking van Schlegel's Ion (1802), dat door Goethe's bemiddeling te Weimar werd opgevoerd, ontstond een onverzoenlijke vijandschap tusschen Goethe, door de heele romantiek bijgesprongen, en den geleerde, welke laatste niet steeds betrouwbaar in den omgang bleek. (Hij is de Magister Ubique uit Tieck's Die Vogelscheuche!) * 8 Juni 1760 te Reichenbach, † 17 Nov. 1835 te Dresden.

Lit.: K. W. Böttiger, Literarische Zustände und Zeitgenossen (Leipzig 1838). *Baur.*

Bottine, half hooge laars. De naam wordt speciaal gebruikt voor heeren- en jongens- hooge schoenen, zooals rijgbottine, kransbottine, knoopbottine, enz.

Böttner, Johannes, Duitsch tuinbouwkundige en schrijver; * 1861, † 1919.

Bottnien, bovenste onderafdeeling van het Archaeicum in het Fenno-Scandinavische massief. De gesteenten van het Bottnien zijn deels sedimenten (conglomeraten), deels metamorfe gesteenten (schisten en leien), deels eruptief-gesteenten (graniet, porfier, porfieriet). Van het Algonkium is het Bottnien gescheiden door een sterke discordantie. *Hofsteenge.*

Bottom, The, → Saba.

Bottomley, Horatio, Engelsch avonturier- † 1860 te Hackney, † 1933 te Londen. Kleermakers, zoon, werd journalist, won een fortuin met speculaties. In meerdere rechtsgedingen trad hij op als zijn eigen advocaat en verwierf met zijn pleidooien en zijn brutala optreden populariteit. Stichtte de Financial Times, kocht alle aandeelen van The Sun, en was eigenaar en redacteur van John Bull, een weekblad, dat zich specialiseerde in het onthullen van financieele en andere schandalen en geen enkel reclamemiddel versmaadde. Werd lid van het Parlement als afgevaardigde van Hackney in 1906, maar moest zijn ontslag nemen, toen hij in 1912 bankroet werd verklaard. Gedurende den oorlog (1914—'18) won hij door zijn welsprekende felle anti-Duitsche propaganda weer enorme populariteit, en bij het einde van zijn bankroet werd hij in 1918 opnieuw tot Parlementslid gekozen, en had zitting tot hij in 1922 als oplichter tot zeven jaar tuchthuisstraf werd veroordeeld. *Pompen.*

Bottrop, stad in het Pruisisch regeeringsdistrict Münster (provincie Westfalen) niet ver Noordelijk van Essen en Oberhausen, rechts van de beneden-Emscher met het gelijknamige kolenbekken. Ca. 82 000 inw., bijna allen Kath. De snelle opkomst dankt de stad aan den mijnbouw. (In 1900: 25 000 inw.) *Lips.*

Botulf, Heilige, leefde in het midden der 7e eeuw; stichter en abt van het klooster Icanhoe in Lincolnshire. Vermoedelijk een broeder van bisschop Adolf van Utrecht. Feestdag 17 Juni.

Botulismus of bacillus botulinus wordt een enkele maal in worst, vleesch-, visch- of groentenconserven gevonden. Hij behoort tot de anaërobe bacteriën, m.a.w. groeit slechts bij afwezig-

heid van zuurstof. In het binnenste gedeelte van worst en in conserven vindt de b. dus de omstandigheden, die hij voor zijn groei noodig heeft. De bacillus botulinus secerneert in die conserven een vergift, dat tot de sterkste bacteriegiften behoort en zeer ernstige ziekteverschijnselen kan veroorzaken. Deze bestaan in hoofdzaak uit verlammingen, die vaak aan de oogspieren beginnen en zich geleidelijk over het verdere lichaam uitbreiden. Daarnaast ontwikkelen zich stoornissen in de speekselsecretie, terwijl in ernstige gevallen blindheid en doofheid kunnen optreden. Het bewustzijn blijft echter steeds intact. In ernstige gevallen leidt deze vergiftiging tot den dood.

In het lichaam van den mensch kan de bacil geen vergift vormen en er zich ook niet in stand houden; hij kan dus uitsluitend schaden door het vergift, dat hij in conserven e.d. gemaakt heeft; de conserven, die met dezen bacil besmet zijn, hebben soms, maar niet altijd, een ranzigen geur of smaak; ook maakt de bacil er wel eens gas in, hetgeen bij het openen van de blikjes gemerkt kan worden.

Tegen de ziekteverschijnselen kan men meestal met succes behandeld worden met inspuitingen van een antiserum. *Wyers.*

Botvink, ➝ Goudvink.

Botzaris, M a r k o s, Gr. Markos Mpotsaris, Grieksch vrijheidsheld. * ca. 1788 te Soelin (Albanië), † 21 Aug. 1823 bij Karpenisi. Lid van de Hetaerie (vereeniging) der Philikers sedert 1814. Streed eerst in bondgenootschap met Ali Pasja om Epirus op de Turken te veroveren (1820). Bij den Griekschen opstand was hij sedert 1822 een der voornaamste aanvoerders, redde Missolonghi en sneuvelde bij Karpenisi. Met groote eer werd hij te Missolonghi begraven; zijn heldendaden werden in liederen bezongen.

L i t.: E. Driault en M. Lhéritier, Histoire diplomatique de la Grèce, de 1821 à nos jours (I Parijs 1925). *Lousse.*

Boubas is een zeer verspreid in Brazilië voorkomende ziekte. In 1904 beschreef Breda de bouba of framboesia Brasilian. Men weet nu, dat in Brazilië zoowel framboesia als leishmania met den naam boubas betiteld worden. De uitdrukking bouba is waarschijnlijk afkomstig van de Westkust van Afrika, waar in bepaalde gedeelten o.a. Nigeria en Calabas de naam van de framboesiaziekte pouba was. Doordat naar vele streken negerslaven van de Westkust werden overgebracht, vond ook de naam pouba of verbastering ervan op vele plaatsen ingang. Op de Molukken noemt men de framboesia nu nog boba, op Ternate spreekt men van bobento. In het begin der 16e eeuw wordt in Spanje het woord buas ook voor syphilis gebruikt (Fernandez de Oviedo 1525). *E. Hermans.*

Boucat, A n t., van de Orde der Miniemen. Geleerde uit de 18e eeuw, schrijver van het zeer belangrijk werk: Theologia patrum dogmatico-scholastico-positiva (Parijs 1718 vlg.), waarin hij de genade-leer behandelt.

L i t.: Dict. Theol. Cath. (II, 1090 vlg.); Kirchenlex. (II, 1150 vlg.).

Bouchain, stadje in Frankrijk, ten N. van Kamerijk, al vroeg in het bezit van stadsrechten. In 1417 stierf Willem VI er en vier jaar later ontvluchtte Jacoba van Beieren van daar naar Calais.

Bouchard, A m a u r y, Fransch schrijver uit den kring van Rabelais. * Einde der 15e eeuw te Saint Jean d'Angély, † 1560 als kanselier van den koning van Navarre. Zijn Feminei sexus apologia (1512) is een Rabelaisiaansche lofrede op de vrouwen.

Bouchardon, E d m e, Fransch beeldhouwer; * 1698 te Chaumont, † 1762 te Parijs. Werkte eerst bij zijn vader, Jean Baptiste, vertrouwde zich in 1722 te Parijs toe aan de leiding van G. Coustu, copieerde gedurende zijn langdurig verblijf te Rome veel antieke sculpturen (o.a. de Barberijnsche Faun). Verwierf bekendheid door buste-portretten van Fransche prelaten aldaar. Terug in Frankrijk, werkte hij aan de fonteinen van Versailles en leverde voor de S. Sulpicekerk te Parijs 24 beelden (waarvan nog 10 bewaard). Het ruiterstandbeeld van Lodewijk XV is tijdens de revolutie in 1792 vernield. Men bemerkt zijn vertrouwdheid met het antieke (vooral laat-Romeinsche) beeld, zijn tot in alle onderdeelen verantwoorde anatomie, zijn sobere vormen. Zijn kinderfiguurtjes, aan de fontein van de Rue Grenelle, zijn op Michelangelo geïnspireerd en vormden zelf weer een voorbeeld voor Clodion, Berruer e.a. B. wilde terug naar den strengen stijl. De reactie tegen het losse uitstervende Rococo maakte zijn technisch feilloos werk soms koud, bijna met gestold leven. Van hem zijn nog bekend geteekende ontwerpen voor plaatsnijders en medailleurs.

V o o r n. w e r k e n: Buste van paus Clemens XII (Florence, Palazzo Corsini); Buste v. kard. de Polignac (Meaux, museum); Fontein (Parijs, Rue Grenelle); Christus onder het gewicht van het Kruis (Parijs, Louvre); Amor snijdt uit de knots van Hercules een boog (ibid.). — L i t.: O. de Cajus, Vie de Edme B. (1762); Roserot, E. B. (1910); von Falcke, Brunnenfiguren von E. B., in Pantheon (1928, 80 vlg.). *Knipping.*

Bouchard van Avennes huwde in 1212 met Margaretha II van Vlaanderen. Dit huwelijk werd in 1223 ongeldig verklaard omdat B. tot den geestelijken stand behoorde. † 1244.

Bouchardy, J o s e p h, Fransch tooneelschrijver van de wild-melodramatische richting die aan de romantiek voorafgaat. * 1810 te Parijs, † 28 Mei 1870 te Chatenay.

V o o r n. w e r k e n: Le sonneur de Saint-Paul (1838); Les enfants trouvés (1843); Les orphelines d'Anvers (1844); Bertram le matelot (1847); Michel l'esclave (1859). — L i t.: Th. Gautier, Histoire de l'art dramatique en France. *Baur.*

Bouché (Ned.: gestopt; Ital.: con sordino; Duitsch: gestopft), bij de hoorns het met de hand in het instrument dempen van den toon.

Bouché-Leclercq, Fransch historicus en professor in de oude letterkunde te Montpellier en, van 1887 af, te Parijs. * 1842 te Francières (Oise), † 1923 te Nogent-sur-Marne.

H o o f d w e r k e n: Histoire de la Divination dans L'Antiquité (1879—1882); Manuel des Institutions Romaines (1886); Histoire des Lagides (1904); Histoire des Séleucides (1913).

Boucher, F r a n ç o i s, Fransch schilder en graveur, wiens vruchtbaar werk van grooten invloed is geweest op den Franschen smaak. * 1703 te Parijs, † 1770 aldaar. Nadat hij bij zijn vader Nicolas gestudeerd had, ging hij bij François Lemoyne ter school, waar hij naar Ital. voorbeelden decoratief opgevatte mythologische onderwerpen schilderde; als graveur sneed hij voor Jean François Cars titelprenten van boeken, lijsten van „thèses”, enz. Met den lateren hofschilder Ch. van Loo ging hij naar Italië en werd te Venetië een groot bewonderaar van Tiepolo (1725—1737). Al spoedig werd hij lid van de Académie des Beaux-Arts; in 1739 kreeg hij een aanstelling als

professor der academieschool en in 1765 was hij directeur. Intusschen had hij, voornamelijk door zijn 33 illustraties bij de prachtuitgave van Molière (1734), de aandacht van het hof op zich gevestigd (madame de Pompadour) en in 1765 volgde hij van Loo op als eerste hofschilder. Zijn gelukkig huwelijk met de 17-jarige Marie Jeanne Buzeau (1733), een fijnbesnaarde vrouw, had op het karakter zijner kunst geen geringen invloed. B. overleed in een aanval van asthma, terwijl hij bezig was met een „Toilet van Venus".



Slapende kinderen. Ets van F. Boucher.

B. was een veelzijdig kunstenaar; van zijn penseel kwamen bijbelsche en mythologische onderwerpen, allegorieën, dierstukken, portretten en landschappen. Daarbij ontwierp hij voor de verschillende wandtapijten-manufactures te Beauvais en te Parijs (sinds 1755 was hij directeur der „manufactures Gobelin"). Wat hem vooral kenmerkt is de geheel eigen manier zijner genrestukken, waarin hij het aristocratenleven van Parijs vermengt met de antieke mythologie. In zijn bloeitijd had hij voorliefde voor de dunne, licht gebogen lijn: de hoofdfiguur niet zelden in een schommel (van bloemtakken), omgeven door vlinderachtige putti. Invloed van de Chineesche en Japansche prentkunst. Later, vooral in zijn herderstooneelen, verliest zijn stijl iets van deze overmatige soepelheid en wordt eenvoudiger. Niet zonder reden noemen hem de gebr. Goncourt een schilder „met rozen gevoed". B. had de natuur leeren observeeren en hoewel hij nooit een landschap om zichzelf schilderde, besteedde hij in later tijd groote zorg aan zijn landschappelijke achtergronden, waarin een vervloeiend, verzilverend vergezicht gewoonlijk een bijzondere stemming schept. Zijn werk is in hooge mate decoratief; het is gecomponeerd op de architectuur der Fransche salons (muurvakken, deur- en kastpaneelen, enz.). Zijn penseel schijnt bewust de tintwaarden van het pastelstift te zoeken, doch het is niet zoo fijn als dat van Watteau en niet zoo brandend als dat van zijn bekwaamsten volgeling Fragonard. Behalve Watteau (wiens „Figures de différents caractères" hij graveerde) hadden de Venetianen en vooral de techniek van Rubens grooten invloed op zijn kunst. Op het eind van Boucher's leven begon zijn roem te tanen (Diderot in 1760: „Alles heeft deze mensch, maar de waarheid heeft hij niet; altijd weer lokt hij aan: hij is een zoet vergif"). Misprezen werd hij vooral door de school van David, die zelf toch wel lof voor hem had („N'est pas Boucher, qui veut!"). Vooral de Engelschen van het Victoriaansche tijdvak zijn hem weer gaan waardeeren.

Voorn. werken: De Astronomie (Parijs, Bibl. du Roi, Cabinet des medailles): Aanbidding der Koningen (Parijs, Palais Bellevue); Zonsopgang — Zonsondergang (ontwerp voor gobelins); De vier Jaargetijden (Fontainebleau, koninklijk slot). — Lit.: Ed. en Jul. Goncourt, B. ([2]1881); A. Michel, B. ([2]1907); Kahn, B., in de Collection des Grands Artistes (1905); Reichel, B. (Handzeichnungen grosser Meister, 1927).
Knipping.

Boucher de Crèvecoeur de Perthes, Jacques, Fransch geoloog. * 1788, † 1868. Besloot o.m. op grond van een bij Abbeville, te midden van praehistorische Silex-voorwerpen ontdekt kaakbeen tot het bestaan van een menschenras in het Quaternaire tijdperk. Zijn verzameling is de kern geworden van het museum te St. Germain.

Werken: o.m. Antiquités celtiques et anté-diluviennes (3 dln. 1847—'64); De l'homme anté-diluvien et de ses oeuvres (1860).

Boucherij, Jan, Vlaamsch letterkundige en geschiedschrijver. * 1846 te Gent, † 1911 te Antwerpen. Leeraar en drukker-uitgever te Gent en Antwerpen. Lid van de Vl. Academie (1903). Leider van de Vlaamsche Kunstbode (na 1887). Schreef huiselijke poëzie: Gedichten en Gezangen (1897); Uit 's Levens Herfst (1906); cantates en oratoria, een roman Nieuwe Rijken (1911); geschiedkundige monographieën.
A. Boon.

Bouches-du-Rhône, Fransch dept. in de Provence; opp. 5 248 km², 1 101 672 inw. (1931), 209 per km²; veel Italianen. Meest laagland bij de Rhône-monding; de delta (La Camargue) bevat vele strandmeren; ten Oosten daarvan ligt het gebied van de Crau, glaciaal puin, zeer onvruchtbaar. In dit dept. overheerscht het Midd. Zeeklimaat en de daarbij behoorende plantengroei (olijfboom, wijn, zuidvruchten). Veel schapen. Groote bruinkoolwinning; zoutpannen. Vooral bij Marseille veel industrie (zijde, zeep, metaal).

Lit.: E. de Martonne, Région méditerranéenne (photo's, Parijs 1925); A Lorbert, Provence enz. (econ. monogr., Parijs 1928); E. Ripert, La Provence (geïllustr. anthologie, Parijs 1929).
Heere.

Bouchor, Maurice, Fransch tooneeldichter. * 1855 te Parijs, † 16 Januari 1929 aldaar. B. was dichter van idealistisch en humanitair tooneelwerk in verzen, met sterk lyrischen inslag (sprookjesspel!) en zeer verzorgde techniek. Ook in poëzie voor de jeugd en voor het volk betuigde hij zijn streven naar volksverheffing door ethisch-zuivere kunst.

Voorn. werken: Tobie (1889); Noël (1890); Michel Lando (1892); Sainte Cécile (1892); Les Mystères d'Eleusis (1894); Chansons pour les écoles (1895 vlg.); Le Mariage de Papillonne (1897); Le poème de la vie humaine (4 dln. 1902—1906); M. Pointu (1904); Cendrillon (1905); Il faut mourir (1907); Le bon Samaritain (1908).
Baur.

Boucicault, Dion, Iersch tooneelspeler, schrijver en regisseur, een leidende figuur in de Eng. en Amer. tooneelwereld omstreeks het midden der 19e eeuw. * 1820, † 1890 te New York. Zijn vader was een Franschman, zijn moeder een Iersche. Hij had gestudeerd aan de Londensche univ. en werd tooneelspeler in 1838, begon voor het tooneel te schrijven in 1841, trad op in Amer. van 1853 tot 1860, en behaalde in dit jaar zijn grootste succes te Londen met The Colleen Bawn (gedeeltelijk bewerkt naar The Collegians van G. Griffin, 1829). Dit stuk werd bijna in alle steden van Engeland en Amerika gespeeld. Het vertoont al zijn constructie-behendigheid, levendige handeling, populaire sentimentaliteit, maar hier voor het eerst verbonden met Ierschen humor en iets realistisch-natuurlijks. Dezelfde eigenschappen in zijn twee andere drama's: Arrah-na-Pogue (1865, zelfs in 't Fransch en Duitsch vertaald) en The Shanghraun (1875). Sedert 1875 woonde hij in New York, waar hij ook zeer populair was. Van godsdienst blijkt niet veel, van zedelijkheid nog minder.

Lit.: J. Knight, in Dict. of Nat. Biogr. Suppl. (1909); H. Child, in Cambr. Hist. of Engl. Lit. (XIII 1916). *Pompen.*

Bouckaert, Judocus, bisschop van Ieperen (1641—1646). * te Brugge, † 1 Nov. 1646. Hij onttrok zich evenals de meeste bisschoppen aan de bekendmaking van de bulle „In eminenti" (Juli 1643), die tegen het Jansenisme was. Ook nadat in 1646 nogmaals het bevel van Rome gekomen was zich te onderwerpen aan de besluiten van deze bulle, hield hij zich doof. B. stierf zonder te gehoorzamen. *Valvekens*

Bouclé of noppengaren noemt men stoffen met verdikkingen of lussen. Bouclé-karpetten.

Boudeloo of Baudeloo, puinen op het grondgebied der gemeente Sinaai, arr. Sint-Niklaas, prov. Oost-Vlaanderen (België). Abdij gesticht rond 1195 door Bouden van Boucke, een oud-monnik van de St. Pietersabdij (Gent). De stichting ging over tot de Cisterciënser orde in 1215. Oefende veel invloed uit in Waasland. Had een belangrijke refuge te Gent. De Gentsche Protestanten hebben op 28 Aug. 1578 de abdij methodisch leeggeroofd en daarna zooveel mogelijk vernield; de broeders, die naar Keulen gevlucht waren, kwamen in 1584 in hun refuge te Gent terug. Boudeloo werd echter niet meer herbouwd. De abdij leeft voort te Gent. Verdwijnt bij de Fransche Revolutie.

Lit.: P. F. Vyncke, Geschiedkundige schets der abdij van Baudeloo. *Prims.*

Boudewijn, naam van verschillende koningen van Jerusalem. **1°** Boudewijn I, * 1058, aan de regeering 1100—1118, broer en opvolger van Godfried van Bouillon, die nooit den koningstitel wilde dragen. De nieuwe koning behaalde bij Askalon een schitterende overwinning op een Egyptisch leger (1101) en breidde zijn rijk uit door de verovering der meeste Syrische kustplaatsen.

2° Boudewijn II, neef van Boudewijn I, graaf van Edessa, regeerde 1118—1131, veroverde in 1124 Tyrus. Onder zijn bewind bereikte het koninkrijk Jerusalem zijn grootste uitbreiding.

3° Boudewijn III, zoon van zijn voorganger koning Fulco van Anjou. * 1129, koning 1143—1162. Zijn aanval op Damaskus mislukte, terwijl zijn strijd met zijn moeder Melisenda het rijk slechts verzwakte. Bovendien stond hij tegenover een machtigen tegenstander, Zenggi's opvolger Noer ad Din. Het graafschap Edessa ging geheel verloren, de Egyptische grensvesting Askalon werd veroverd, Paneas werd dapper verdedigd, maar Damaskus viel in de macht der vijanden. B. overleed kinderloos.

4° Boudewijn IV, zoon van Amalrik. * 1161, † 1185. Op 12-jarigen leeftijd kwam hij aan de regeering, maar al kon men van zijn talenten veel verwachten, een ongeneeslijke melaatschheid doemde zijn regeering tot onvruchtbaarheid.

5° Boudewijn V, zoon van Sibylla, tweede echtgenoote van Guy de Lusignan. Hij regeerde slechts één jaar en werd in 1186 opgevolgd door zijn stiefvader Guy de Lusignan, die op 3 Dec. 1187 het veroverde Jerusalem aan Saladijn (Salah ad Din) moest afstaan. *Wachters.*

Boudewijn I, graaf van Henegouwen, → Boudewijn VI van Bergen.

Boudewijn II, graaf van Henegouwen (1070—1099), jongere zoon van Boudewijn VI van Vlaanderen en Richilde van Henegouwen. Onder de voogdij zijner moeder heeft hij de eerste jaren nog getracht, na den dood van zijn broer Arnulf III in den slag bij Cassel (1071), Vlaanderen te heroveren op zijn oom Robert den Fries. Te dien einde heeft hij Henegouwen aan de kerk van Luik geschonken te Fosses 1071, zooals Holland 1064 aan Utrecht was gegeven. Hij sneuvelde in den eersten kruistocht en werd opgevolgd door zijn zoon Boudewijn III. *W. Mulder S. J.*

Boudewijn III, graaf van Henegouwen (1099—1120). Hij huwt met Jolante van Gelre, dochter van Gerard I. Na zijn dood hertrouwde zij met Godfried II van Bouchain en Valencijn, bij wien zij twee kinderen kreeg: Godfried III en Bertha. Boudewijn III werd opgevolgd door zijn zoon Boudewijn IV. *W. Mulder S.J.*

Boudewijn IV, graaf van Henegouwen (1120—'71), die van zijn halfbroeder Godfried (→ Boudewijn III van Hen.) het kasteelgoed Valencijn en zijn erfdeel in Oostervant kocht en daardoor vermoedelijk vazal van Vlaanderen werd. Hij huwde met Aleid van Namen, en werd opgevolgd door zijn zoon Boudewijn V van Henegouwen. *W. Mulder S.J.*

Boudewijn V, graaf van Henegouwen, → Boudewijn VIII van Vlaanderen.

Boudewijn VI, graaf van Henegouwen, → Boudewijn IX van Vlaanderen.

Boudewijn van België, prins, graaf van Henegouwen, * 3 Juni 1869 te Brussel, † 23 Jan. 1891 aldaar; zoon van Philips graaf van Vlaanderen, oudste broeder van koning Albert van België.

Boudewijn van België, prins, graaf van Henegouwen, * 7 Sept. 1930 te Brussel; zoon van koning Leopold III en kroonprins van België.

Boudewijn I, graaf van Vlaanderen ca. 865, afstammeling van de forestiers, schaakte in 862 Judith, de dochter van Karel den Kalen, en huwde met haar. Aanvankelijk verzette Karel zich tegen deze verbintenis, maar toen Boudewijn dreigde, zich met de Noormannen te verbinden, kwam het in 864 onder bemiddeling van Hincmar van Reims en paus Nicolaas I tot een verzoening. Op hem volgde zijn zoon Boudewijn II de Kale. *W. Mulder S. J.*

Boudewijn II de Kale, graaf van Vlaanderen (879—918). Hij richtte zijn aandacht vooral op het Z., nam deel aan de burgeroorlogen, die West-Francië verdeelden, steunde nu eens de Karolingen, dan weer → Odo en breidde zijn gebied uit tusschen

Zwin en Canche. In den strijd tusschen Zwentibold en Reinier Langhals koos B. de zijde van den eerste. Hij werd opgevolgd door zijn oudsten zoon Arnulf I. *W. Mulder S. J.*

Boudewijn III de Jonge, zoon van Arnulf I, regeerde 958—'62 over Vlaanderen in de plaats en tijdens het leven van zijn vader. Bij zijn dood in 962 liet hij een onmondig kind, Arnulf II, na en hernam Arnulf I het bestuur tot 964.

Boudewijn IV met den Baard, markgraaf van Vlaanderen (988—1035), zoon van Arnulf II, maakte zich meester van Valencijn, Duitsch gebied, en haalde zich daardoor een veldtocht van Hendrik II van Duitschland en aanvankelijk van Robert I van Frankrijk op den hals (1006—'07). Hendrik schijnt zich weer met B. te hebben verzoend, want uiterlijk 1018 beleent hij hem met Zeeland bewester Schelde en de → Vier Ambachten. B. toonde neiging, zich met Kamerijksche zaken in te laten en handhaafde zijn positie tegenover Henegouwen aan de Schelde. Hij stierf 1035 en werd opgevolgd door zijn zoon Boudewijn V van Rijsel. *W. Mulder S. J.*

Boudewijn V van Rijsel, markgraaf van Vlaanderen (1035—'67), gehuwd (1028) met Adela, dochter van Robert I van Frankrijk, is een der grootste Vlaamsche graven geweest. In de Nederlanden nam hij met Dirk IV van Holland deel aan een opstand tegen het keizerlijk gezag onder leiding van Godfried met den Baard. In 1049 kwam het tot een voorbijgaand compromis. Maar na den dood van Herman van Henegouwen (1051) wist B. het huwelijk van diens weduwe Richilde met zijn zoon Boudewijn VI door te zetten, waardoor in de toekomst beide graafschappen zouden worden verbonden. Hiertegen kwam keizer Hendrik III weer in de wapenen, maar wist toch geen beslissende overwinning te behalen. Eerst na 's keizers dood (1056) deed de regentes, keizerin Agnes, groote concessies. Niet alleen werd het huwelijk van Richilde met Boudewijn VI en daarmee de unie van Vlaanderen met Henegouwen erkend, maar B. werd bevestigd in het bezit van Zeeland bewester Schelde en der Vier Ambachten, terwijl hij er het Land van Aalst nog bijwon. De vesting Eename, vroeger tegen Vlaanderen opgericht, viel in Vlaamsche handen. Ook in Frankrijk speelde B. (1060—'65) een rol, zooals de hertogen van Bourgondië in de 15e eeuw, daar hij als oom van den jongen koning Philippe I het regentschap voerde. Zijn tweede zoon, Robert de Fries, huwde ook met een rijke weduwe, Geertrui van Holland, waardoor de Vlaamsche invloed naar het N. werd versterkt. Hij werd opgevolgd door zijn oudsten zoon, Boudewijn VI van Bergen. *W. Mulder S. J.*

Boudewijn VI van Bergen, als B. I van 1051—'70 graaf van Henegouwen, van 1067-'70 markgraaf van Vlaanderen, gehuwd met Richilde van Henegouwen. Gedurende de drie jaar van zijn bestuur over Vlaanderen strekte zijn invloed zich ook uit over Henegouwen en door zijn broer Robert den Fries over Holland en Zeeland. Hij liet twee zonen na: Arnulf III, die hem in Vlaanderen opvolgde, en Boudewijn II in Henegouwen.

Lit.: Flach, Le Comté de Flandre et la Couronne de France (Revue hist. CXV 1914, 1-33, 241-271).

W. Mulder S.J.

Boudewijn VII met den Bijl of Hapkin, graaf van Vlaanderen (1111—'19), was de zoon van Robert II. Onder hem zien wij de eerste opkomst der Vlaamsche burgerij te St. Omaars, Atrecht en Ieperen. Ook komt er een kerkvergadering te Gent bijeen, waaruit blijkt dat de kuststreek nog zeer barbaarsch is. In zijn buitenlandsche politiek sluit hij zich bij Frankrijk aan tegen Engeland. Met hem sterft de rechte lijn der Boudewijnen in Vlaanderen uit en op hem volgen niet de Henegouwsche Boudewijnen, maar Karel de Goede, de zoon van zijn tante Adela. *W. Mulder S.J.*

Boudewijn VIII, graaf van Vlaanderen (1191—'94) door zijn huwelijk met Margaretha I, zuster van den kinderloozen Philips van den Elzas; als B. V graaf van Henegouwen (1171—'95), zoon van Boudewijn IV, herstelde de unie tusschen beide gewesten, die, met een onderbreking van 1194—'95 ten gevolge van den dood van Margaretha, zou voortduren tot 1280. Met hem kwam de jongere lijn der Boudewijnen in Vlaanderen aan het bestuur. Bij de conflicten tusschen Engeland, Frankrijk en het Rijk, waarin Vlaanderen onder Philips van den Elzas herhaaldelijk betrokken was, steunde B. aanvankelijk zijn zwager Philips. Na 1184 breekt er oorlog uit tusschen Henegouwen eener-, Vlaanderen, Brabant en Keulen anderzijds, waaraan door den vrede van Boves in 1185 een einde wordt gemaakt. Henegouwen gedroeg zich sindsdien als onafhankelijk van Luik en het Rijk. In 1188 werd B. door den roomschkoning Hendrik VI beleend met Namen, Laroche en Durbuy, terwijl Hendrik I van Namen, zijn oom van moederszijde, nog leefde. Deze, die ook graaf van Luxemburg was, legde zich daarbij niet neer, kon evenwel de verovering van Namen door B. niet beletten. Bij den dood van Philips van den Elzas maakte B. zich ook van Vlaanderen meester, hetgeen Philippe Auguste hem zeer kwalijk nam, er nochtans genoegen mee nam door den afstand van Artesië, Boulogne, St. Pol en Guines (→ Philips v. d. Elzas). Een oogenblik bevonden zich Vlaanderen, Henegouwen en Namen in dezelfde hand, terwijl ook Luxemburg tot die combinatie kon gaan behooren. Hiervan kwam evenwel niets door den tegenstand van Hendrik I van Brabant. B. werd opgevolgd in Namen door zijn zoon Philips I, in Vlaanderen en Henegouwen door zijn zoon Boudewijn IX van Konstantinopel. *W. Mulder S. J.*

Boudewijn IX van Konstantinopel, zie onderstaand artikel → Boudewijn I (* 1171, † ca. 1205). Hij liet slechts twee dochters achter, Johanna en Margaretha, die hem achtereenvolgens in Vlaanderen en Henegouwen opvolgden. → Boudewijn de Bedrieger.

Lit.: Kienast, Die deutschen Fürsten im Dienste der Westmächte (I 1924).

Boudewijn I, als graaf van Henegouwen B. VI, als graaf van Vlaanderen (1194-1202) B. IX, Latijnsch keizer van Konstantinopel; * 1171 te Valenciennes, † ca. 1205. Zoon van B. VIII, graaf van Vlaanderen en Henegouwen, en van Margaretha van den Elzas, dochter van Diederik en zuster van Philips van den Elzas; graaf van Vlaanderen; huwde in 1185 met Maria, dochter van Hendrik I, graaf van Champagne en nicht van Philippe-Auguste, koning van Frankrijk. In tegenstelling met zijn vader koos hij in den strijd tusschen Frankrijk en Engeland partij voor dit laatste. Bondgenoot van Richard Leeuwenhart en later ook van Otto van Brunswick, dwingt hij Philippe-Auguste tot afstand van Douai, Aire en St. Omer (tractaat van Péronne). Neemt deel aan den vierden kruistocht, wordt keizer van Konstantinopel (9 Mei

1204) en stierf als gevangene der Bulgaren in geheimzinnige omstandigheden. → Boudewijn de Bedrieger. De Romaansche letteren vonden in hem een warmen beschermer: enkele Provençaalsche sirventes zouden door hem zijn gedicht.

Lit.: Gilbert de Mons, Chronique (ed. Arndt 1869); Flandria generosa, M. G. H. (XVI, 9-12); Pirenne, Histoire de Belgique (I Brussel 1900); J. J. De Smet, Mémoire historique et critique sur B. IX (Brussel 1845). *De Schaepdrijver.*

Boudewijn Baldzo (= de stoutmoedige, Fransch: Bauce) was regent over Vlaanderen tijdens de minderjarigheid van → Arnulf II den Jongen.

Boudewijn van Avesnes, broer van Jan I van Henegouwen, Holland en Zeeland.

Boudewijn van Bentheim, een neef van Willem I van Holland, bestuurde het graafschap tijdens diens kruistocht (1217—1221) en nam deel aan de strafexpeditie tegen de Drenten in 1228 na den moord op bisschop Otto.

Boudewijn I, bisschop van Utrecht (991—995). Uit Frankenland afkomstig werd hij door keizer Otto III tot bisschop van Utr. benoemd. De laat-middeleeuwsche kronieken, die hem als lid van het Holl. gravengeslacht voorstellen, verdienen geen geloof.

Boudewijn II, bisschop van Utrecht (1178—1196). Hij was de zoon van Dirk VI van Holland. Door zijn familierelaties (tijdens zijn bestuur regeerden 's bisschops broers Floris III in Holl., en Otto in Bentheim, en de zoon van zijn zuster, Dirk in Kleef) en door den steun van keizer Frederik Barbarossa en Hendrik VI was B. een machtig vorst in de Nederlanden. Vóór zijn verkiezing bekleedde hij achtereenvolgens het ambt van proost van Oldenzaal en S. Marie in Utrecht. In 1168 nam hij als proost deel aan het gezantschap, dat de bruid van Hendrik de Leeuw uit Engeland naar Duitschland begeleidde. Toch was hij niet een Welf, maar een Staufer, zooals zijn broer Floris III, die juist toen B. tot biss. van Utrecht gekozen werd (1178), bij den keizer in hooge gunst stond. B. nam in 1180 dan ook deel aan den krijgstocht tegen Hendrik den Leeuw.

Boudewijn's territoriale politiek in Utr. was er op gericht, om met behulp van zijn familie de macht van het Sticht in Gelre en in Koevorden te herstellen. Met Gelre voerde hij drie oorlogen, omdat de graven van Gelre (Gerard en Otto) den biss. niet als leenheer van de Veluwe wilden erkennen. Door de keizerl. tusschenkomst werd er driemaal vrede gesloten o.a. in 1180 met Gerard van Gelre, in 1188, toen de keizer en ook Otto I van Gelre ten kruistocht trokken, en tenslotte in 1196 door keizer Hendrik VI, die de Veluwe als een Utr. leen deed erkennen. Deze laatste oorlog vond zijn aanleiding hierin, dat Otto I van Gelre de Drentenaren en den slotvoogd van Koevorden tegen den biss. steunde, die, door het beheer over het kasteel Koevorden aan zijn broer Otto van Bentheim op te dragen, dit aan het Sticht wilde terugbrengen. De biss. bezocht herhaaldelijk de rijksdagen, bijv. in Mainz (1182, 1184, 1188, 1196) en te Luik (1189). Ondanks de politieke beslommeringen oefende B. ook zijn biss. ambt uit; de oprichting van de parochie te Hogeland op Walcheren, het Cisterciënser Oldeklooster bij Bolsward en het incorporeeren van de kerk van Aalburg bij S. Truyem zijn daden, die door de biss. kanselarij kunnen geregeld zijn. Maar karakteristiek is, dat B. persoonlijk de kerk in Rijnsburg inwijdde en de zusters van de abdij Ruinen in Drente inkleedde met het ordesgewaad.

Lit.: W. Moll, Kerkgeschiedenis van Nederland (II 1866, 100); B. J. L. de Geer van Jutfaas, in Bijdr. Vaderl. Gesch. en Oudhk. (III R. XI 1896, 212-225). *Post.*

Boudewijn de Bedrieger, die zich voor Boudewijn IX van Vlaanderen uitgaf, nadat deze 1205 in gevangenschap der Bulgaren was gestorven. Hij vond een tijdlang aanhang, maar werd ontmaskerd, in 1225 te Valencijn gevangen genomen en stierf aan de galg.

Boudewijn van der Lore (ook: Baudewijn, Bouden, Boydin van der Luere), Gentsch dichter, waarschijnlijk „stadspreker", uit de tweede helft der 14e eeuw, op wiens naam nog een drietal gedichten zijn bewaard in het → Hulthemsche handschrift: de mooie allegorie, De Maghet van Ghend, waarvan de beteekenis eerder godsdienstig dan politiek is en betrekking heeft op den strijd tusschen den graaf en de stad naar aanleiding van het Westersche Schisma; fel hekeldichter toont hij zich in Dits Tijtverlies en Acht persoene wenschen. Worden hem bovendien nog toegeschreven: Vier heeren wenschen, met helden uit de Nibelungen, en een Prophetie van Bulscamp.

Uitg.: Ph. Blommaert, in Oudvlaemsche Gedichten (Gent 1841; C. P. Serrure in Vaderl. Museum (III). — Lit.: L. Willems in Versl. en Med. der Kon. Vl. Academie (Gent 1923). *V. Mierlo.*

Boudewijn van der Niepe was de leermeester in het Vlaamsch van Jan zonder Vrees.

Boudewijnland is een andere naam voor Vlaanderen.

Boudewijns, Catharina, weduwe wijlen M. Nicolaes, sijnder tijt Secretaris Ordinaris Ons Heeren de Coninex, gaf in 1587 een bundel gedichten, refereinen en liederen uit te Brussel: Het Prieelken der gheesteliker wellusten, waarin het geestelijk lied nog in enkele van zijn beste uitingen opleeft, al is hare kunstvaardigheid zwak. Liefst zoekt zij kracht, opbeuring, liefde, tijdens het schrikbewind der Calvinisten te Brussel (1581—'86), in de overweging van Christus' Lijden, in wiens bloedige armen zij vlucht. Zonder bitterheid vermaant zij tot inkeer, tot gebed, tot liefde en eendracht, en tot trouw aan de Moederkerk.

Uitg.: Hermance Van Belle (Antwerpen 1927). *V. Mierlo.*

Boudewijnse, A. J. P., Noord-Ned. interieur- en landschapschilder, leerling der Haagsche Academie. * 23 Juli 1862 te Den Haag, † Febr. 1909. Werkte ook te Parijs op het atelier van Cormon.

Boudewijns Lieven, ook Boudius, Dominicaan, kerkelijk schrijver, → Lieven Boudewijns.

Boudewijnstad (Kiroengoe St. Joseph), missie der Witte Paters in Belg. Kongo, apost. vicariaat Opper-Kongo. Volksstammen: Watabwa en Wabwari. Ongeveer 40 000 zielen. Gesticht 8 Mei 1893, door mgr. Roelens, provicaris van Opper-Kongo. Gedoopten (1932): 11 826. Zetel van den apost. vicaris. Intervicariaal groot-seminarie, met ca. 50 leerlingen. Postulaat en noviciaat voor inlandsche kloosterzusters. Gasthuis, moederheil door de Witte Zusters. Prachtig kerkgebouw in Gotieken bouwtrant. Werken van socialen en economischen aard. *Vanneste.*

Boudicca, vorstin in Brittannië tijdens Nero. Riep haar volk te wapen tegen de schrikkelijke onderdrukking der Romeinen, vocht met aanvankelijk succes, doch werd door Suetonius Paulinus geslagen. Nam vergift.

Boudier-Bakker, Ina, Ned. romanschrijfster; * 1875 te Amsterdam; zij schetst in haar werk het meer intieme Hollandsche leven, bij voorkeur der provincieplaatsen. Haar stijl is burgerlijk-realistisch, soms teeder. Groot succes beleefde de roman De Klop op de Deur, waarin de ontwikkeling van het Amsterdamsche gezinsleven drie geslachten lang wordt gevolgd. Dit werk is een voorbeeld van den zgn. drie-geslachten-roman, onder invloed van → Galsworthy in zwang gekomen.



I. Boudier Bakker.

Voorn. werken: Machten (1902); Het Beloofde Land (1903); Wat komen zal (1904); Kinderen (1905); Grenzen (1906); Armoede (1909); De ongeweten dingen (1915); Het Spiegeltje (1917); Aan den overkant (1920); In de engte (1922); De straat (1924); Blijde Geboorte (1925); De moeders (1925); Springvloed (1926); Twee voeten (1928); Tooverlantaarn (1929); De Klop op de Deur (1930); Hagar (1933). — Lit.: Dirk Coster, Proza (I); dr. P. H. Ritter Jr., De Vertelster weerspiegeld (1930). *Asselbergs.*

Boudin, Eugène Joris, Fransch schilder; * 1824 te Honfleur, † 1898 te Parijs. Wilde eerst typograaf worden en werkte als zoodanig in Le Havre. Bij zijn eerste schilderoefeningen kreeg hij raad van Millet en Troyon. Met een subsidie van de stad Le Havre trok hij naar Parijs, vestigde zich in Le Havre en begon met zeestukken en landschappen. Met hartstochtelijke liefde geeft hij golven en wolken (Corot noemde hem „Le roi des ciels"). Hij geldt als de schilder van de Fransche zeekust van Duinkerken tot Bordeaux. Met Corot en Jongkind is hij een voorlooper van het Impressionisme. Graag werkte hij met overgangskleuren als licht zilvergrijs en donker paarsgrijs. Werken in verschillende Fransche musea, o.a. in het Louvre te Parijs.

Lit.: Cahen, Eugène B., sa vie et son oeuvre (1900); Aubry, B., d'après des documents inédits (1922). *Knipping.*

Boudot, Paulus Jacobus, bisschop van Sint-Omaars (1619—1627), later bisschop van Atrecht. † 1635.

Boudry, Aloïs, Belgisch genre-schilder; * 1851 te Meenen. Vestigde zich te Antwerpen omtrent 1880. Stond lang onder den invloed van Madou.

Boudijn van Zwieten bestuurde de Hollandsche financiën, toen Philips de Goede voor Jacoba het gewest als ruwaard bestuurde.

Boué, Ami, Duitsch geoloog, * 16 Maart 1794 te Hamburg, † 22 Nov. 1881 te Weenen. De ouders van B. waren Fransche emigranten, die zich in Hamburg vestigden. B. studeerde aanvankelijk in Göttingen en bezocht later de universiteiten van Genève, Parijs, Edinburgh en Berlijn. In Edinburgh behaalde hij den artstitel (1817). Hij werd lid van het Geologisch Genootschap te Parijs, in welke vereeniging hij meermalen het voorzitterschap bekleedde. Als geoloog maakte hij vele exploratiereizen; hij bezocht o.a. Engeland, Ierland, Frankrijk, België, Duitschland en Zwitserland. In 1848 werd B. lid der Academie van Wetenschappen te Weenen.

Werken: Essai géologique de l'Ecosse (Parijs 1820); Mémoire géologique sur l'Allemagne (Parijs 1823); Guide du géologique-voyageur (Parijs 1836); La Turquie de l'Europe (Parijs 1840); Recueil d'itinéraires dans la Turquie de l'Europe (Weenen 1850). *Hofsteenge.*

Bouffioulx, gem. in de prov. Henegouwen, ten Z.O. van Charleroi; opp. 837 ha, ca. 4 900 inw.; bergachtige omgeving; $^4/_5$ nijverheid, $^1/_5$ landbouw; steengroeven, hoogovens, ijzerbewerking, pottenbakkerij (grès de Bouffioulx); ruïne van oud kasteel; grot.

Boufflers, Louis François, hertog van, Fransch maarschalk; * 10 Jan. 1644, † 22 Aug. 1711.

Bougainville, grootste en meest N. Westelijke der Salomonseil. (5° 24′—6° 53′ Z., 154° 38′—156° O.), in de Stille Zuidzee. Genoemd naar den ontdekker (1768). Tot 1914 Duitsch, nu Eng. mandaat. Opp. 8 800 km²; ca. 48 000 inwoners. Hoofdstad en haven is Kieta. Het dichtbeboschte, vulkanische gebergte stijgt in het N. steil op, in het Z. vlakker; Kaisergebergte in het N. (hoogste top 3 100 m) en Kroonprinsgebergte in het Z. De bevolking is Melanesisch; ze leeft van vischvangst en landbouw (voor eigen gebruik; taro-aanplanting). *Zwagemakers.*

Bougainville, Louis Antoine de, Fransch ontdekkingsreiziger; * 11 Nov. 1729 te Parijs, † 31 Aug. 1811 aldaar; was eerst jurist, later soldaat en matroos. Van 1766—1769 deed hij een reis om de aarde; onderzocht een deel der Bismarck-eilanden. Het grootste der Salomonseilanden is naar hem genoemd. B. speelde een rol in den Amerikaanschen Vrijheidsoorlog.

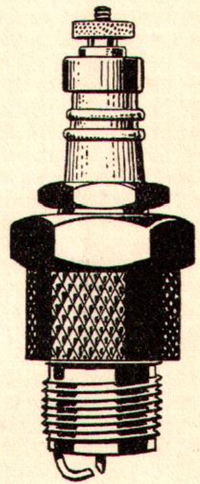
Werk: Description d'un voyage autour du monde (2 dln. Parijs 1771—1772). — Lit.: Pascal, Essai historique sur la vie et les ouvrages de Bougainville (1831). *v. Velthoven.*

Bougainvillea, Braziliaansche klimheester. die schitterend kleurige bloemgroepen heeft. Kasplant,

Bougaud, Emile, bisschop van Laval, bekend predikant, apologeet (hoofdwerk: Le Christianisme et les temps presents, 5 dln.) en schrijver van heiligenlevens (o.a. HH. Monica, Vincentius a Paulo, enz.). * 1824, † 1888.

Bouge, gem. in de prov. Namen, aan de Maas, ten N.O. van Namen, ca. 1 300 inw., grootendeels Kath.; opp. 490 ha; landbouw; steengroeven. Merkwaardigheid: de steile rotsen, Grands Malades geheeten.

Bougie, 1° in de techniek, dient tot het ontsteken der benzinegassen, die den motor aldus aandrijven. Ze bestaat uit een metalen gedeelte, voorzien van schroefdraad, die haar in den cylinder vasthoudt. In dit metalen deel zit een porseleinen isolatie, waarin door een centraal gat een metalen electrode is bevestigd. De hoogspanningstroom komt via den electrischen kabel, die boven aan de



Bougie.

bougie is bevestigd, naar den onderkant der bougie en springt aldaar, aldus een vonk vormend, naar de massa over. → Automobiel. *Guljé.*

2° In de chirurgie, staafvormig instrument, af wisselend in lengte, dikte en vorm en van verschillend materiaal (metaal, zijde, rubber); gebruikt om in lichaamsholten of lichaamskanalen te brengen, meestal om deze te verwijden bij vernauwing (bijv. van pisbuis). *Krekel.*

Bougnies, gem. in de prov. Henegouwen, ten Z. van Bergen; opp. 281 ha, ca. 350 inw.; landbouw. Kasteel en Gotische kerk met doopvont uit de 16e eeuw.

Bouguer, Pierre, Fransch wis- en natuurkundige; * 16 Febr. 1698 te Croisic (Bretagne), † 15 Aug. 1758 te Parijs. B. studeerde aan het Jezuïetencollege te Vannes en werd, evenals zijn vader Jean B., professor in de hydrographie te Parijs. In 1735 vertrok hij met La Condamine voor graadmeting naar Peru. B. deed belangrijke ontdekkingen over warmte-uitzetting der metalen, straalbreking, afwijking van het schietlood in de nabijheid van bergen. In 1748 vond hij den heliometer uit, later nog den photometer. Na zijn dood werd uitgegeven zijn: Traité d'optique sur la gradation de la lumière (1760).

Werk: (meteorologisch): Essai d'optique sur la gradation de la lumière (1729). *J. van Santen.*

Bouguer's halo, witte halo-ring van ong. 38° om de tegenzon. Werd in 1740 in de Andes door Bouguer gezien.

Bouguereau, William Adolphe, Fransch schilder; * 1825 te La Rochelle, † 1905 aldaar. Ging tegen den zin van zijn familie te Parijs kunst studeeren (1846) bij Picot. Copieerde in Italië Raffaël en versierde villa's en paleizen in zijn geboortestad. Zijn kunst is uiterst conventioneel.

Voorn. werken: Beschildering van de St. Augustin, de Ste. Clotilde en de St. Vincent de Paul te Parijs, van de kathedraal van La Rochelle; doeken in de musea van Amsterdam, Antwerpen, Bordeaux, Dijon, La Rochelle. — Lit.: Menard, Grands peintres français et étrangers (I 1900). *Knipping.*

Bouhours, Dominique, Fransch Jezuïet en grammaticus. Behoorde met → Ménage tot de volgelingen van → Vaugelas, en oefende op zijn tijdgenooten grooten invloed uit. * 1628 te Parijs, † 1702.

Werken: Entretiens d'Ariste et d'Eugène (1671); Doutes sur la langue française proposés à MM. de l'Académie française (1674); Remarques nouvelles sur la langue française (1675); Suite des Remarques (1692); Manière de bien penser dans les ouvrages de l'esprit (1687); Pensées ingénieuses des anciens et des modernes (1689). — Lit.: Doucieux, Un jésuite homme de lettres au XVIIe siècle (Parijs 1886); Rosset, Entretiens, critiques, doutes et remarques du P. Bouhours sur la langue française (Parijs 1911).

Bouhourt, steekspel van meerdere personen tegenover elkaar, een combinatie van tweegevechten. Het kan beschouwd worden als een vooroefening van het eigenlijke tournooi.

Bouilhet, Louis, Fransch dichter, * 27 Mei 1822 te Cany (Seine-Infér.), † 18 Juli 1869 te Rouen.

Werken: Gedichten en verhalen: Melaenis, conte romain (1857); Les Fossiles (1858); Poésies, Festons et Astragales (1859); Dernières chansons (1872); Oeuvres (1881). Tooneelwerken en verzen: Madame de Montarey (1856); Hélène Peyron (1858); Dolorès (1862); La conjuration d'Amboise (1866); Mademoiselle d'Aïssé (1872). Blijspelen: L'oncle million (1861, in verzen); Faustine (1864, in proza).

Bouilleur de cru, iemand, die voor eigen gebruik brandewijn stookt.

Bouilleurketel bestaat uit een grooten cylindrischen bovenketel, meestal voorzien van vlam- en steunpijpen, terwijl zich parallel daaronder twee ca. 900 mm wijde pijpen bevinden, bouilleurs genaamd, die door ca. 500 mm wijde pijpen met den bovenketel verbonden zijn. Onder de bouilleurs ligt het rooster; de rookgassen omspoelen eerst de bouilleurs, dan de zijkanten van den bovenketel en trekken door de vlam- en steunpijpen naar den schoorsteen. De b. behoort tot de rubriek der grootwaterruimketels. → Olifantketel. *Beukers.*

Bouilli Bordelaise, → Bordeaux'sche pap.

Bouillon, goud- en zilverdraad om een dikkere kern gewonden en bij het gebruik van de kern afgenomen. Mat of glanzend.

Bouillon (Fr.) is de vloeistof, die verkregen wordt door vleesch met water bij betrekkelijk lage temperatuur (ong. 80°) uit te trekken. Naast zouten en een weinig oplosbaar eiwit bevat de b. in hoofdzaak de zgn. extractiefstoffen van vleesch. Aan deze laatste stoffen moet de opwekkende werking van den b. worden toegeschreven, daar zij, in aanraking komend met het slijmvlies van de maag, de afscheiding van het maagsap bevorderen. Ook zijn aangenamen smaak dankt de b. aan deze stoffen. De eigenlijke voedingswaarde is gering.

Het gebruik van b. is zeer toegenomen sinds vleeschextract in het groot wordt bereid en in verschillende vormen in den handel wordt gebracht. De vleeschextractindustrie heeft zich in Z. Amerika kunnen ontwikkelen, omdat daar veel runderen tegen lagen prijs zijn te verkrijgen. De eerste fabriek werd gesticht te Fray Bentos (1864) onder leiding van Justus von Liebig en Max von Pettenkofer. Bij de fabricatie gaat men als volgt te werk: het fijngemaakte mager vleesch wordt met water uitgetrokken, aan den b. wordt zout toegevoegd en deze wordt na filtratie tot de gewenschte concentratie in vacuum-pannen ingedampt.

Nevenproducten zijn de huiden en het vleeschmeel, dat een uitstekend veevoeder is. Op deze wijze verkrijgt men het zgn. vast vleeschextract (bijv. Liebig), met een watergehalte van ongeveer 20%. Hiernaast treft men aan het zgn. vloeibaar vleeschextract of den geconcentreerden b. (o.a. Cibils, Maggi), met een maximaal watergehalte van 68%. Terwijl het vleeschextractenbesluit in Ned. bij de bereiding van vast vleeschextract alleen de toevoeging van keukenzout toelaat, mogen bij vloeibaar vleeschextract ook aftreksels van groenten en specerijen worden verwerkt.

Een derde veel voorkomend product zijn de bouillonblokjes en de bouillonpoeder, die bereid worden door b. of vleeschextract met keukenzout en aftreksels van groenten en specerijen tot blokjes of poeder te verwerken.

Ook consommé is aan b. verwant. Het is geleiachtig, daar met het vleesch ook lijmgevende stof bijv. kalfsbeenderen worden uitgetrokken. Dikwijls wordt een kleine hoeveelheid gelatine toegevoegd.

Al deze producten bevatten kreatinine als kenmerkend bestanddeel, waardoor ze van hun surrogaten zijn te onderscheiden. In de hoeveelheid daarvan heeft men tevens een maatstaf van de hoeveelheid vleesch, die bij de bereiding gebruikt is. Daarom stelt het vleeschextractenbesluit ook een minimumgrens

aan het kreatininegehalte. Voor de bereiding van 100 gr vast vleeschextract moeten ongeveer 3 kg vleesch in bewerking genomen worden, terwijl voor 100 gr bouillonblokjes slechts ongeveer 200 gr vleesch noodig zijn.

Naast genoemde producten komen in den handel onder allerlei phantasienamen tal van b o u i l l o n - s u r r o g a t e n voor.

Voor zoover deze worden bereid door hydrolyse van verschillende plantaardige of dierlijke eiwitten, zooals caseïne, gist, visch, enz., en aan de verkregen oplossing aftreksels van groenten en specerijen worden toegevoegd, is hun samenstelling min of meer verwant aan die van vleeschextract (bijv. Maggi's Aroma). Andere dergelijke artikelen maakt men echter eenvoudig door aftreksels van groenten, specerijen, enz. in te dampen, terwijl om de gewenschte kleur te verkrijgen, een weinig caramel wordt toegevoegd.

Over het algemeen wordt de fabricatie van alle genoemde producten zooveel mogelijk geheim gehouden.

L i t. : Beythien, Volksernährung und Ersatzmittel (Leipzig 1922). *Bosch.*

Bouillon, stadje in het Z.W. gedeelte van de prov. Luxemburg, aan de Semois gelegen; opp. 5 083 ha; ca. 2 900 inw. Metaalnijverheid, tabaksteelt. Belangrijk centrum voor toerisme in het mooie Semoisdal; rotsachtige en beboschte omgeving; versterkt kasteel. B. speelde een gewichtige historische rol.

L i t.: A. Le Roy, Promenades de Bouillon et des Environs; id., Le château fort de Bouillon. *V. Asbroeck.*

Bouillon, G o d f r i e d v a n, bestuurder van het koninkrijk Jerusalem, zoon van Eustachius II, graaf van Boulogne. * omstr. 1060, † 1100. Zijn oom



Zegel van Godfried van Bouillon.

Godfried, hertog van Neder-Lotharingen († 1076), bestemde hem tot zijn opvolger, maar door de tegenwerking van keizer Hendrik IV kon hij eerst omstr. 1089 het hertogdom in bezit nemen. De oproep van paus Urbanus II deed hem besluiten met een leger van 40 000 man, bestaande uit Vlamingen en Walen, vergezeld door zijn broers Eustachius en Boudewijn, via Hongarije en den Gouden Hoorn naar het H. Land te trekken (1096). In April 1097 had hij zich met de leiders van de diverse legers vereenigd. Hij nam deel aan het beleg van Nicea, den slag van Dorylaeum (1097) en de verovering van Antiochië (1098). Op 7 Juni 1099 bereikte hij Jerusalem. Tot heden was hij nooit als leider van het leger der Kruisvaarders opgetreden, maar in den strijd om Jerusalem onderscheidde hij zich zóózeer, dat hem na den val der stad het bestuur werd toevertrouwd. De koningskroon weigerde hij te dragen „uit eerbied voor Hem, Die hier met een doornenkroon gekroond werd". Hij stelde zich tevreden met den titel van hertog of van beschermer van het H. Graf. Op de Egyptenaren, die Palestina met een inval bedreigden, behaalde hij een overwinning bij Askalon (1099), terwijl hij Jaffa met zijn haven geschikt maakte voor de ontvangst der Kruisvaarders. Hij sloot met de Venetiaansche vloot een verbond om Akko te belegeren, maar stierf intusschen te Jerusalem aan de pest. Zijn rustplaats in de kerk van het H. Graf werd in 1808 verwoest. De legende heeft van Godfried van Bouillon een fabelachtige verschijning gemaakt. In werkelijkheid was hij een vurig Christen, die als een der eersten het kruis aannam, zijn gelofte met prijzenswaardige nauwgezetheid vervulde en groote persoonlijke offers bracht om het veroverde gebied te beschermen.

L i t. : I. Vétault, Godefroy de Bouillon (Tours 1874); Beijer, Vita Godefridi Bullionis (Marburg 1874); Brijsig, Gottfried v. B. vor dem Kreuzzuge in Westdeutsche Zeitschrift für Gesch. und Kunst (XVII); L. Bréhier in The Cath. Encycl. (VI, 624-626). Voor de legenden, zie Reiffenberg, Roman du chevalier au Cygne (Brussel 1846—'59). *Wachters.*

Bouillonblokjes, → Bouillon.

Bouillon filtré, → Tuberculine.

Bouillonpoeder, Bouillonsurrogaten, → Bouillon.

Bouisson, F e r n a n d, Fransch politicus; * 16 Juni 1874 te Constantine. Industrieel, dan burgemeester van Marseille, in 1909 socialistisch volksvertegenwoordiger; tijdens den Wereldoorlog oppercommissaris voor Marine onder Clémenceau. In 1924 werd hij tot ondervoorzitter, in 1927 tot voorzitter der Kamer verkozen.

Boukranion (Gr.), eigenlijk ossenschedel, een versiering in den vorm van den schedel van een offerstier, met omkranste horens; speciaal in Hellenistischen tijd als → metopen-versiering aangebracht en relief.

Boulaide of B a u s c h l e i d e n, gem. in het groothertogdom Luxemburg, ten W. van Ettelbrück; opp. 3 213 ha; ruim 1 000 inw.; toeristisch centrum; aangename omgeving, nl. Sure-dal; autobusdienst; geboorteplaats der gebroeders Bauschleiden of Buslidius.

Boulainvilliers, H e n r i, g r a a f d e, Fransch geschiedschrijver. * 11 Oct. 1658 te Ste. Saire (Normandië), † 23 Jan. 1722. Zijn werken werden slechts na zijn dood door vrienden uitgegeven.

W e r k e n: Histoire de l'ancien gouvernement de France (3 dln. Den Haag 1727); Etat de la France (1727); Abrégé chronologique de l'histoire de France (3 dln. 1733); Histoire des Arabes (1731); Vie de Mahomet (Londen 1730); Histoire de la pairie de France et du parlement de Paris (2 dln. Londen 1753).